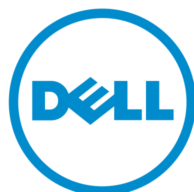
# Dell Precision Rack 7910
# Manual do Proprietário

Modelo regulamentar: E31S
Tipo regulamentar: E31S001



# Notas, avisos e advertências

 NOTA: Uma NOTA indica informações importantes para melhor utilizar o computador.

 **AVISO: Um AVISO indica potenciais danos do hardware ou a perda de dados e explica como evitar o problema.**

 **ADVERTÊNCIA: Uma ADVERTÊNCIA indica potenciais danos no equipamento, lesões pessoais ou mesmo morte.**



2015 - 02

Rev. A01

# Índice

# 1

# Trabalhar no computador

## Desligar o computador

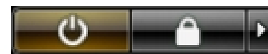
**AVISO: Para evitar a perda de dados, guarde e feche todos os ficheiros abertos e saia de todos os programas abertos antes de desligar o computador.**

**1.** Encerrar o sistema operativo:

- No Windows 8:
  - Utilizando um dispositivo com a funcionalidade de toque:
    a. Passe o dedo a partir da margem direita do ecrã, abra o menu Atalhos e seleccione **Definições**.
    b. Seleccione o e depois seleccione **Encerrar**
  - Utilizando um rato:
    a. Aponte para o canto superior direito do ecrã e clique em **Definições**.
    b. Clique no e depois seleccione **Encerrar**.
- No Windows 7:
  1. Clique em **Iniciar**.
  2. Clique em **Encerrar.**

  ou

  1. Clique em **Iniciar**.
  2. Clique na seta no canto inferior direito do menu **Iniciar**, conforme ilustrado abaixo e, em

     seguida, clique em **Encerrar**.

**2.** Certifique-se de que o computador e todos os dispositivos anexados se encontram desligados. Se o computador e os dispositivos a estes ligados não se tiverem desligado automaticamente quando encerrou o sistema operativo, mantenha premido o botão de alimentação durante cerca de 6 segundos para os desligar.

# 2

# Funcionalidades do painel LCD

NOTA: O painel LCD está presente apenas no Precision Rack 7910

O painel LCD do seu sistema fornece informações do sistema e mensagens de estado e de erro para indicar se o sistema está a funcionar correctamente ou se necessita de atenção. Para obter mais informações sobre mensagens de erro e de eventos, consulte o Manual de Referência de Eventos e Mensagens de Erro da Dell em **dell.com/esmmanuals**.

- A luz de fundo de LCD acende a azul durante condições de funcionamento normais e a âmbar para indicar uma condição de erro.
- A luz de fundo de LCD desliga quando o sistema está em modo de espera e pode ser ligada premindo o botão Seleccionar, Esquerda ou Direita no painel LCD.
- A luz de fundo permanece apagada quando as mensagens do LCD são desactivadas através do utilitário iDRAC, painel LCD, ou outras ferramentas.

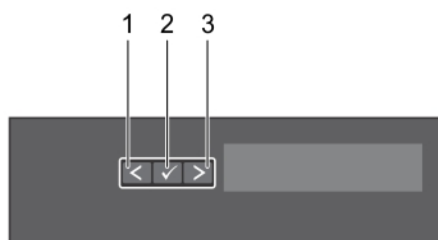



**Figura1. Funcionalidades do painel LCD**

| Item | Botão | Descrição |
|---|---|---|
| 1 | Esquerda | Move o cursor para trás em incrementos de um passo. |
| 2 | Seleccionar | Seleciona o item de menu evidenciado pelo cursor. |
| 3 | Direita | Move o cursor para a frente em incrementos de um passo.<br>Durante o deslocamento da mensagem:<br>• Prima sem soltar o botão para aumentar a velocidade de deslocamento.<br>• Solte o botão para parar.<br> NOTA: O ecrã parará o deslocamento quando o botão é libertado. Passados 45 segundos de inactividade o ecrã começa a deslocar-se. |

# Ecrã Início

O ecrã Início apresenta informações configuráveis pelo utilizador sobre o sistema. Este ecrã é apresentado apenas durante a operação normal do sistema quando não há mensagens de estado ou erros. Quando o sistema estiver no modo de espera, a luz de fundo de LCD é desligada depois de cinco minutos de inactividade se não existirem mensagens de erro. Prima um dos três botões de navegação (Seleccionar, Esquerda ou Direita) para obter o ecrã Início.

Para navegar para o ecrã Início a partir de outro menu, continue para seleccionar a seta para cima até o ícone Início ser apresentado e, em seguida, seleccione o ícone Início.

No ecrã Início, prima o botão Seleccionar para aceder ao menu principal.

# Menu Configuração

NOTA: Ao seleccionar uma opção do menu Configuração, é necessário confirmar a opção antes de passar para a acção seguinte.

| Opção | Descrição |
|---|---|
| iDRAC | Seleccione **DHCP** ou **IP estático** para configurar o modo de rede. Se for seleccionado **IP estático**, os campos disponíveis são **IP**, **Subrede (Sub)** e **Gateway (Gtw)**. Seleccione **Configurar DNS** para activar DNS e para visualizar os endereços do domínio. Estão disponíveis duas entradas DNS separadas. |
| Definir erro | Seleccione **SEL** para ver mensagens de erro no painel LCD num formato correspondente à descrição da IPMI no SEL. Isso é útil quando tenta corresponder uma mensagem LCD com uma entrada do SEL.<br>Seleccione **Simples** para ver mensagens de erro no painel de LCD num pacote simplificado de descrição de fácil utilização. Para obter mais informações sobre mensagens de erro, consulte o Manual de Referência de Eventos e Mensagens de Erro da Dell em **dell.com/esmmanuals**. |
| Definir início | Seleccione as informações padrão a serem apresentadas no ecrã Início do LCD. Consulte o menu Visualizar para ver as opções e os itens de opção que pode ser definidos como padrão no ecrã Início. |

# Menu Visualizar

NOTA: Ao seleccionar uma opção do menu Visualizar, é necessário confirmar a opção antes de passar para a acção seguinte.

| Opção | Descrição |
|---|---|
| IP iDRAC | Apresenta os endereços **IPv4** ou **IPv6** para iDRAC8. Os endereços incluem **DNS** (**Primário** e **Secundário**), **Gateway**, **IP** e **Subrede** (o IPv6 não tem subrede). |
| MAC | Apresenta os endereços MAC para **iDRAC**, **iSCSI**, ou dispositivos **de rede**. |
| Nome | Apresenta o nome do **Host**, **Modelo**ou **Cadeia de utilizador** para o sistema. |

| Opção | Descrição |
|---|---|
| Número | Apresenta a **Etiqueta de inventário** ou a **Etiqueta de serviço** para o sistema. |
| Alimentação | Apresenta a saída de potência do sistema em BTU/h ou Watts. O formato de visualização pode ser configurado no submenu **Definir início** do menu **Configuração** . |
| Temperatura | Apresenta a temperatura do sistema em Celsius ou Fahrenheit. O formato de visualização pode ser configurado no submenu **Definir início** do menu **Configuração** . |

# Matriz da documentação

A matriz de documentação fornece informações sobre os documentos que poderá consultar para configurar e gerir o sistema.

| Para... | Consulte... |
|---|---|
| Instalar o sistema num rack | Documentação do rack incluída com a solução de rack |
| Configure o sistema e obtenha informações sobre as especificações técnicas | *Introdução à utilização do sistema* fornecido com o computador ou consulte **dell.com/poweredgemanuals** |
| Instalar o sistema operativo | Documentação do sistema operativo em **dell.com/operatingsystemmamnuals** |
| Obter uma visão geral das ofertas do Dell Systems Management | Manual da Visão Geral do Dell OpenManage Systems Management em **dell.com/openmanagemanuals** |
| Configure e inicie a sessão no iDRAC, configure sistemas geridos e de gestão, obtenha informações sobre as funcionalidades do iDRAC e solucione problemas do sistema utilizando o iDRAC | Manual do Utilizador do iDRAC (Integrated Dell Remote Access Controller, Controlador de Acesso Remoto Integrado Dell) em **dell.com/esmmanuals** |
| Obter informações sobre subcomandos do RACADM e interfaces RACADM suportadas | Manual de referência de linha de comandos RACADM para iDRAC e CMC em **dell.com/esmmanuals** |
| Iniciar, activar e desactivar o Lifecycle Controller, obter informações sobre as funcionalidades, utilização e solução de problemas do Lifecycle Controller | Manual do Utilizador do Dell Lifecycle Controller em **dell.com/esmmanuals** |
| Utilizar serviços remotos do Lifecycle Controller | Manual de Iniciação Rápida dos Serviços Remotos do Dell Lifecycle Controller em **dell.com/esmmanuals** |
| Configurar, utilizar e solucionar problemas do OpenManage Server Administrator | Manual do Utilizador do Dell OpenManage Server Administrator em **dell.com/openmanagemanuals** |
| Instalar, utilizar e solucionar problemas do OpenManage Essentials | Manual do Utilizador do Dell OpenManage Essentials em **dell.com/openmanagemanuals** |

| Para… | Consulte… |
|---|---|
| Conhecer as funcionalidades das placas do controlador de armazenamento, implantar as placas e gerir o subsistema de armazenamento | Documentação do controlador de armazenamento em **dell.com/storagecontrollermanuals** |
| Verifique as mensagens de erro e eventos gerados pelo firmware do sistema e agentes que controlam os componentes do sistema | Manual de Referência das mensagens de Erro e Eventos da Dell em **dell.com/esmmanuals**. |
| Obtenha mais informações sobre as mensagens de alerta | Manual da Visão Geral do Dell OpenManage Systems Management em **dell.com/openmanagemanuals** |

3

# Códigos do indicador do disco rígido

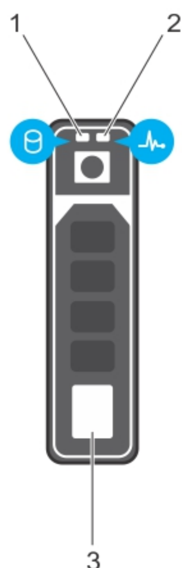



**Figura2. Indicadores do disco rígido**

1. indicador de actividade da unidade de disco rígido
2. Indicador de estado do disco rígido
3. unidade de disco rígido

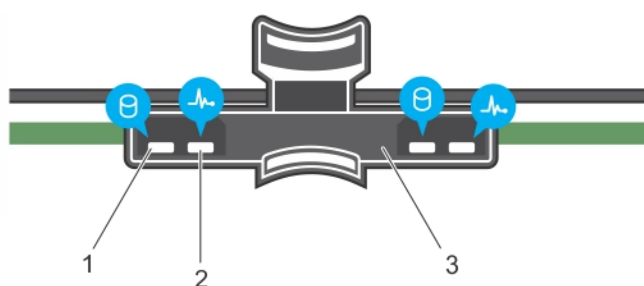



**Figura3. Indicadores do disco rígido na backplane da bandeja do disco rígido**

1. indicador de actividade da unidade de disco rígido
2. indicador de estado do disco rígido
3. Backplane do disco rígido na bandeja do disco rígido

NOTA: Se o disco rígido estiver no modo AHCI (Advanced Host Controller Interface), o indicador de estado (no lado direito) não funciona e permanece apagado.

| **Padrão do indicador de estado da unidade (apenas RAID)** | **Condição** |
|---|---|
| A luz verde pisca duas vezes por segundo | Como identificar a unidade ou preparar para remoção. |
| Apagado | Unidade pronta para inserção ou remoção.<br>NOTA: O indicador de estado da unidade permanece desactivado até todos os discos rígidos serem inicializados após o sistema ser ligado. As unidades não estão prontas para inserção ou remoção durante este tempo. |
| As luzes verde e âmbar e desligam | Falha da unidade prevista |
| A luz âmbar pisca quatro vezes por segundo | Falha na unidade |
| A luz verde pisca lentamente | A unidade está a ser recriada |
| Verde sem piscar | Unidade on-line |
| A luz verde pisca durante três segundos, a luz âmbar pisca três segundos e as luzes apagam-se durante seis segundos | Recriação anulada |

4

# Instalar e remover os componentes do sistema

## Instruções de segurança

**ADVERTÊNCIA: Sempre que for preciso levantar o sistema, peça ajuda. Para evitar lesões, não tente levantar o sistema sozinho.**

**ADVERTÊNCIA: A abertura ou remoção da tampa do sistema quando o sistema está ligado pode causar riscos de choque eléctrico.**

**AVISO: Não funcione com o sistema sem a tampa durante mais de cinco minutos.**

**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

NOTA: É recomendável utilizar sempre uma faixa ou uma pulseira anti-estática quando estiver a trabalhar nos componentes internos do sistema.

NOTA: Para garantir a operação e o arrefecimento adequados, todos os compartimentos no sistema necessitam de estar sempre ocupados com um módulo ou com um módulo vazio.

## Antes de trabalhar no interior do sistema

1. Desligue o sistema, incluindo todos os periféricos ligados.
2. Desligue o sistema da tomada eléctrica, bem como os periféricos.
3. Retire a tampa do sistema.

## Após trabalhar no interior do sistema

1. Instale a tampa do sistema.
2. Volte a ligar o sistema à tomada eléctrica.
3. Ligue o sistema, incluindo todos os periféricos conectados.

## Ferramentas recomendadas

Necessita das ferramentas seguintes para efectuar os procedimentos de remoção e instalação:

- A chave para o bloqueio da moldura frontal. Isto é necessário apenas quando tiver uma moldura frontal.
- Chave de parafusos Phillips Nº 2

Para obter vídeos explicativos, documentação e soluções para resolução de problemas, digitalize este código QR ou clique aqui: http://www.Dell.com/QRL/Workstation/R7910



# Visão geral do sistema

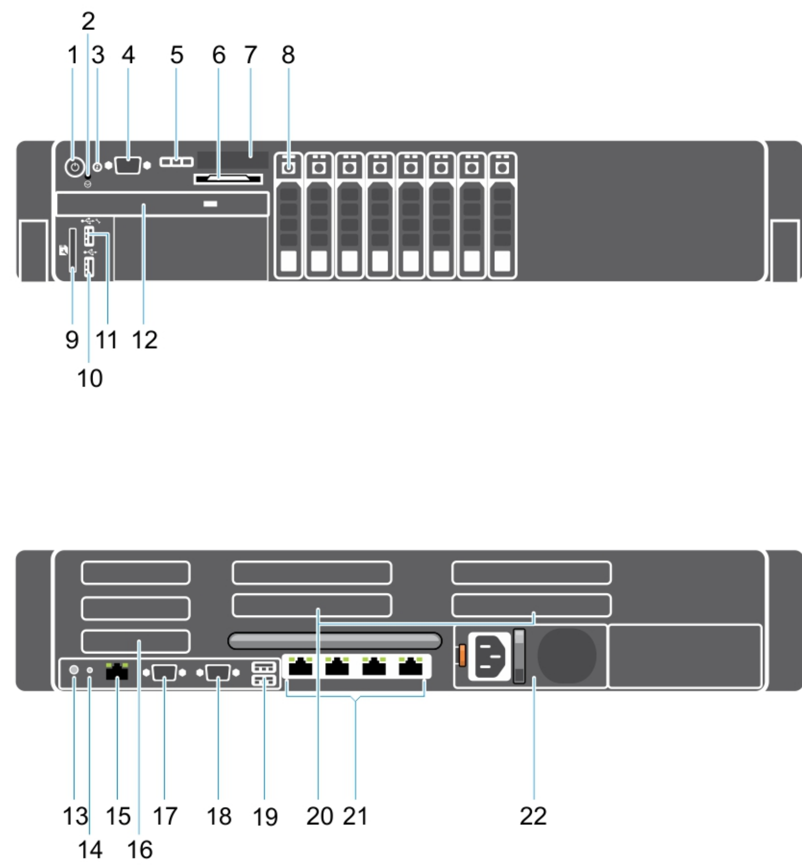



**Figura4. Vista anterior e posterior**

| Item | Indicador, botão ou conector | Ícone | Descrição |
|---|---|---|---|
| 1 | Indicador de "ligado", botão liga/desliga | | O indicador de "ligado" acende quando o sistema está ligado. O botão liga/desliga controla a saída da fonte de alimentação ao sistema.<br>NOTA: Em sistemas operativos compatíveis com ACPI, ao desligar o sistema utilizando o botão liga/desliga, será executado o processo de desactivação de forma ordenada antes do fornecimento de energia ao sistema ser interrompido. |
| 2 | botão NMI | | Utilize para solucionar problemas de software e erros do controlador de dispositivos ao executar determinados sistemas operativos. Este botão |

| Item | Indicador, botão ou conector | Ícone | Descrição |
|---|---|---|---|
| | | | pode ser premido utilizando a ponta de um grampo de papel.<br><br>Utilize este botão só se receber instruções para o fazer pelo pessoal qualificado de suporte ou pela documentação do sistema operativo. |
| 3 | Botão de identificação do sistema | | Os botões de identificação nos painéis frontal e posterior podem ser utilizados para localizar um sistema específico num rack. Quando um destes botões é premido, o painel LCD na parte frontal e o indicador de estado do sistema na parte posterior pisca até que um dos botões seja novamente premido.<br>Prima para alternar a ID do sistema e desligá-lo.<br><br>Se o sistema parar de responder durante o POST, prima sem soltar o botão de ID do sistema, durante mais de 5 segundos para entrar no modo de evolução do BIOS.<br><br>Para redefinir o iDRAC (se não estiver desactivado na configuração do iDRAC F2), prima sem soltar o botão durante mais de 15 segundos. |
| 4 | Conector de vídeo | | Permite-lhe ligar um monitor VGA ao sistema. |
| 5 | botões de menu do LCD | | Permite-lhe navegar no menu de LCD do painel de controlo. |
| 6 | etiqueta de informações | | Um painel de etiqueta deslizante que lhe permite registar as informações do sistema, como a Etiqueta de serviço, NIC, endereço MAC, etc, de acordo com os seus requisitos. |
| 7 | Painel LCD | | Apresenta a ID do sistema, informações de estado, e as mensagens de erro do sistema. O LCD acende na cor azul durante o funcionamento normal do sistema. O LCD acende na cor âmbar quando o sistema necessita de atenção, e o painel LCD apresenta um código de erro seguido por um texto descritivo.<br><br>NOTA: Se o sistema estiver ligado a uma fonte de alimentação e um for detectado um erro, o LCD acende na cor âmbar independentemente do sistema estar ligado ou desligado. |
| 8 | Unidades de disco rígido | | Até oito unidades de 2,5 polegadas. |

| Item | Indicador, botão ou conector | Ícone | Descrição |
|---|---|---|---|
| 9 | ranhura de cartão de suporte vFlash | | Permite-lhe inserir um cartão de suporte vFlash. |
| 10 | conector USB | | Permite ligar dispositivos USB ao sistema. As portas são compatíveis com USB 2.0 |
| 11 | porta de gestão USB/ iDRAC Direct | | Permite-lhe ligar dispositivos USB ao sistema ou ter acesso às funcionalidades iDRAC Direct. Para obter mais informações, consulte o Manual do Utilizador do Controlador Integrado de Acesso Remoto da Dell em **dell.com/esmmanuals**. A porta de gestão é compatível com USB 2.0. |
| 12 | Unidade óptica (opcional) | | Uma unidade DVD-ROM SATA ou unidade DVD+/-RW. |
| 13 | Botão de identificação do sistema | | Os botões de identificação nos painéis frontal e posterior podem ser utilizados para localizar um determinado sistema num rack.<br>Precision Rack 7910: Quando um desses botões é premido, o painel LCD na parte frontal e o indicador de estado do sistema na parte posterior pisca até que um dos botões seja novamente premido.<br>Prima para alternar a ID do sistema e desligá-lo.<br>Se o sistema parar de responder durante o POST, prima sem soltar o botão de ID do sistema, durante mais de 5 segundos para entrar no modo de progressão do BIOS.<br>Para redefinir o iDRAC (se não estiver desactivado na configuração do iDRAC F2), prima sem soltar o botão durante mais de 15 segundos. |
| 14 | Conector de identificação do sistema | | Liga o conjunto do indicador de estado do sistema opcional através do braço de gestão de cabos opcional. |
| 15 | porta iDRAC8 Enterprise | | Porta de gestão dedicada. |
| 16 | Ranhura de placa de expansão PCIe de meia altura (3) | | Permite-lhe ligar até três placas de expansão PCI Express de meia altura. |
| 17 | Conector série | IOIOI | Permite-lhe ligar um dispositivo série ao sistema. |
| 18 | Conector de vídeo | | Permite-lhe ligar um monitor VGA ao sistema. |

| Item | Indicador, botão ou conector | Ícone | Descrição |
|---|---|---|---|
| 19 | entrada USB (2) | | Permite ligar dispositivos USB ao sistema. As portas são compatíveis com USB 2.0 |
| 20 | Ranhura da placa de expansão PCIe de altura completa (4) | | Permite-lhe ligar até quatro placas de expansão PCI Express de parede simples ou duas de largura dupla. |
| 21 | conector Ethernet (4) | | Quatro conectores de NIC 10/100/1000 Mbps integrados<br>ou<br>Quatro conectores integrados que incluem:<br>• Dois conectores de NIC 10/100/1000 Mbps<br>• Dois conectores de NIC 100 Mbps/1 Gbps/10 Gbps |
| 22 | Unidade da fonte de alimentação | | CA 1100 W |

# Moldura frontal (opcional)

## Remover a moldura frontal

1. Desbloqueie o bloqueio da moldura frontal na extremidade esquerda da moldura.
2. Levante o bloqueio de libertação da tampa próxima do bloqueio da moldura frontal.
3. Puxe a extremidade esquerda da moldura frontal, desengate a extremidade direita e remova a moldura frontal.

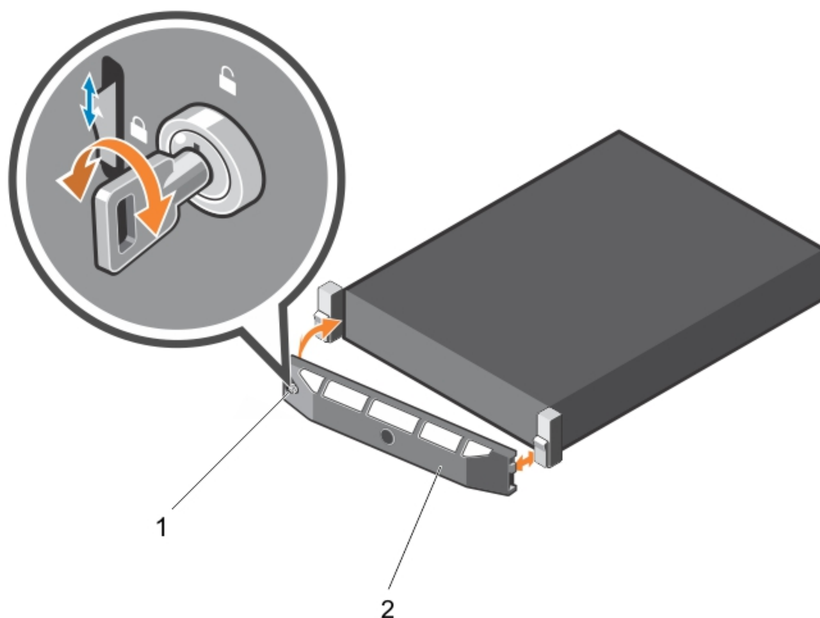



**Figura5. Como remover e instalar a moldura frontal**

1. bloqueio da moldura
2. moldura frontal

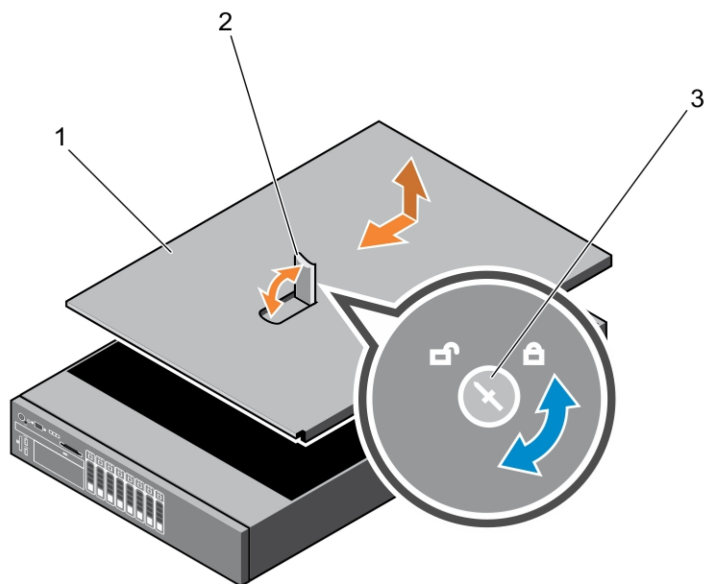
## Instalar a moldura frontal

1. Prenda a extremidade direita do painel frontal no chassi.
2. Ajuste a extremidade livre da moldura frontal no sistema.
3. Fixe a moldura frontal com o dispositivo de bloqueio.

# Retirar a tampa do sistema

1. Certifique-se de que lê as Instruções de segurança.
2. Desligue o sistema, incluindo todos os periféricos ligados.
3. Desligue o sistema da tomada eléctrica, bem como os periféricos.
4. Rode a patilha de desbloqueio no sentido anti-horário para a posição de desbloqueado.
5. Levante a trava e rode-a em direcção da parte posterior do sistema.

6. Segure a tampa pelas duas laterais e levante-a, retirando-a do sistema.




1. tampa do sistema
2. trinco
3. patilha de desbloqueio do trinco

Para ver um vídeo sobre a remoção e instalação da tampa do sistema, digitalize este código QR ou clique aqui: http://www.Dell.com/QRL/Workstation/R7910/Cover




# Instalar a tampa do sistema

Certifique-se de que lê as Instruções de segurança.

Para ver um vídeo sobre a remoção e instalação da tampa do sistema, digitalize este código QR ou clique aqui: http://www.Dell.com/QRL/Workstation/R7910/Cover

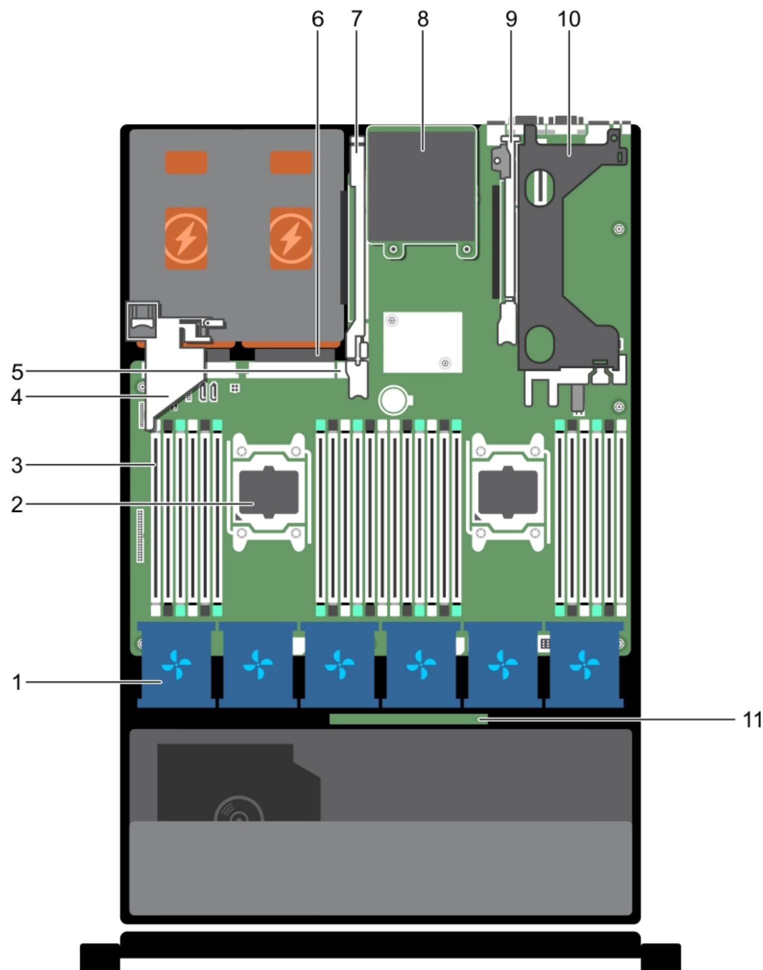



1. Alinhe as ranhuras da tampa do sistema com as patilhas no chassi.
2. Prima a patilha de desbloqueio da tampa e empurre a tampa na direcção da frente do chassi até encaixar.
3. Rode a patilha de desbloqueio no sentido horário para a posição de bloqueio.
4. Instalar a moldura opcional.
5. Volte a ligar o computador à tomada eléctrica e ligue-o, juntamente com todos os periféricos.

## Dentro do sistema

**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

**Figura6. Dentro do sistema-Precision Rack 7910**




1. ventilador de arrefecimento (6)
2. processador (2)
3. DIMM (24)
4. suporte da placa PCIe
5. porta USB interna
6. unidade de fonte de alimentação (2)
7. riser da placa de expansão (3)
8. Placa auxiliar de rede
9. riser da placa de expansão (2)
10. riser da placa de expansão (1)
11. backplane do disco rígido

# Cobertura de arrefecimento

## Remover a cobertura de arrefecimento

**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

1. Certifique-se de que lê as Instruções de segurança.
2. Siga o procedimento listado em Antes de trabalhar no interior do sistema.
3. Se estiver instalado, remova as placas PCIe de comprimento total.

**AVISO: Nunca funcione com o sistema com a cobertura de arrefecimento retirada. Se o fizer, o sistema pode aquecer em demasia rapidamente, resultando no desligamento do sistema e na perda de dados.**

Segure a cobertura e levante-a para removê-la do sistema.

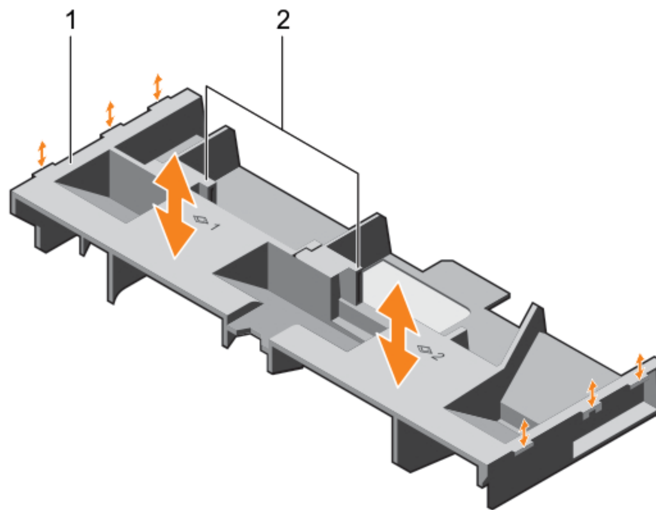



**Figura7. Remover e instalar a cobertura de arrefecimento**

1. cobertura de arrefecimento
2. ponto de contacto (2)

1. Recoloque a cobertura de arrefecimento. Consulte Como instalar a cobertura de arrefecimento
2. Siga o procedimento listado em Após trabalhar no interior do sistema.

## Instalar a cobertura de arrefecimento

**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

1. Certifique-se de que lê as Instruções de segurança.

2. Alinhe as patilhas na cobertura de arrefecimento com as ranhuras de fixação no chassi.
3. Baixe a cobertura de arrefecimento no chassi até que encaixar firmemente.
4. Siga o procedimento listado em Após trabalhar no interior do sistema.

# Memória do sistema

O sistema suporta DIMMs registados DDR4 (RDIMMs) e DIMMs de carga reduzida (LRDIMMs).

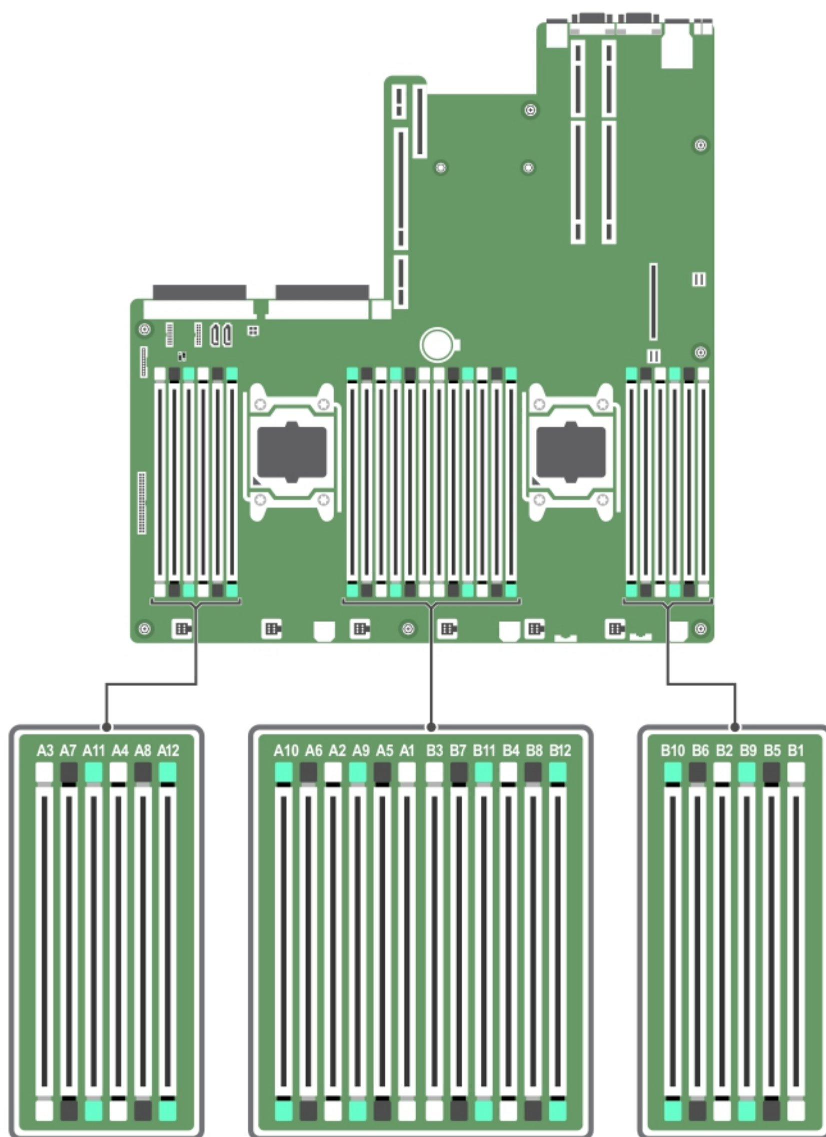
NOTA: MT/s indica a velocidade DIMM em MegaTransfers por segundo.

A frequência de operação do barramento da memória pode ser 1866 MT/s ou 2.133 MT/s, dependendo dos factores seguintes:

- Tipo de DIMM (RDIMM ou LRDIMM)
- Número de DIMMs ocupados por canal
- O perfil de sistema seleccionado (por exemplo, Desempenho optimizado, Personalizado ou Configuração densa optimizada)
- Frequência máxima suportada dos processadores

O sistema contém 24 sockets de memória divididos em dois conjuntos de 12 sockets, um conjunto por processador. Cada conjunto de 12 sockets está organizado em quatro canais. Em cada canal, as alavancas de libertação do primeiro socket estão marcadas a branco, do segundo socket a preto e do terceiro socket a verde.

NOTA: Os DIMMs nos sockets A1 para A12 são atribuídos ao processador 1 e os DIMMs nos sockets B1 a B12 são atribuídos as processador 2.




Os canais de memória são organizados do seguinte modo:

| | |
|---|---|
| Processador 1 | canal 0: ranhuras A1, A5 e A9 |
| | canal 1: ranhuras A2, A6 e A10 |
| | canal 2: ranhuras A3, A7 e A11 |
| | canal 3: ranhuras A4, A8 e A12 |
| Processador 2 | canal 0: ranhuras B1, B5, e B9 |
| | canal 1: ranhuras B2, B6 e B10 |
| | canal 2: ranhuras B3, B7, e B11 |
| | canal 3: ranhuras B4, B8, e B12 |

A tabela a seguir mostra as ocupações de memória e as frequências de operação para as configurações suportadas.

| DIMM Type | DIMMs preenchidos/ canal | Frequência de funcionamento (em MT/s) | Máximo de rank de DIMM/canal |
|---|---|---|---|
| | | 1,2 V | |
| RDIMM | 1 | 2133, 1866, 1600, 1333 | rank duplo ou rank simples |
| | 2 | 2133, 1866, 1600, 1333 | rank duplo ou rank simples |
| | 3 | 1866, 1600, 1333 | rank duplo ou rank simples |
| LRDIMM | 1 | 2133, 1866, 1600, 1333 | rank quádruplo |
| | 2 | 2133, 1866, 1600, 1333 | rank quádruplo |
| | 3 | 1866, 1600, 1333 | rank quádruplo |

# Directrizes gerais para instalação do módulo de memória

Este sistema suporta a configuração de memória flexível, permitindo que o sistema seja configurado e funcione em qualquer configuração de arquitectura de chipset válida. A seguir são apresentadas as directrizes recomendadas para instalar módulos de memória:

- Os RDIMMs e os LRDIMMs não devem sem misturados.
- Os DIMMs baseados em DRAM x4 e x8 podem ser misturados.
- Podem ser preenchidos, por canal, até três RDIMMs de classificação dupla ou de classificação simples.
- Podem ser preenchidos, por canal, até três LRDIMMs, independentemente do valor da classificação.
- Preencha os sockets de DIMM apenas se o processador estiver instalado. Para sistemas de processador único, os sockets A1 a A12 estão disponíveis. Para sistemas com processador duplo, os sockets A1 a A12 e os sockets B1 a B12 estão disponíveis.
- Preencha todos os sockets primeiro com as patilhas de desbloqueio brancas e, depois com as pretas e, finalmente, com as verdes.
- Preencha os sockets por contagem de classificação mais alta na seguinte ordem — primeiro nos sockets com patilhas de desbloqueio brancas, depois pretas e, finalmente, com as verdes. Por exemplo, se pretender combinar DIMMs de classificação simples e classificação dupla, coloque estes DIMMs nos sockets com as patilhas de desbloqueio brancas e os DIMMs de classificação simples nos sockets com patilhas de desbloqueio pretas.
- Ao misturar módulos de memória com capacidades diferentes, preencha primeiro os sockets com módulos de memória com capacidade mais elevada. Por exemplo, se pretender combinar DIMMs de 4 GB e 8 GB, preencha os DIMMs de 8 GB nos sockets com patilhas de desbloqueio brancas e DIMMs de 4 GB nos sockets com patilhas de desbloqueio pretas.
- Numa configuração de processador duplo, a configuração de memória para cada processador deve ser idêntica. Por exemplo, se preencher o socket A1 para processador 1, preencha o socket B1 para o processador 2, etc.
- Os módulos de memória de capacidades diferentes podem ser misturados, desde que as outras regras de preenchimento de memória sejam seguidas (por exemplo, os módulos de memória de 4 GB e 8 GB podem ser misturados).
- Não é suportada a mistura de mais de duas capacidades de DIMM num sistema.
- Preencha quatro DIMMs por processador (1 DIMM por canal) de cada vez, para maximizar o desempenho.

# Exemplo de configurações de memória

As tabelas a seguir mostram exemplos de configuração de memória para uma e duas configurações de processador que seguem as directrizes de memória adequadas.

NOTA: Os módulos de memória 1R, 2R e 4R nas tabelas seguintes indicam DIMMs de rank simples, rank duplo e rank quádruplo, respectivamente.

**Tabela 1. Configurações de memória—processador único**

| Capacidade do sistema (em GB) | Tamanho do DIMM (em GB) | Número de DIMMs | Rank de DIMM, organização e frequência | Preenchimento das ranhuras de DIMM |
|---|---|---|---|---|
| 4 | 4 | 1 | 1R, x8, 2.133 MT/s,<br>1R, x8, 1.866 MT/s | A1 |
| 8 | 4 | 2 | 1R, x8, 2.133 MT/s,<br>1R, x8, 1.866 MT/s | A1, A2 |
| 16 | 4 | 4 | 1R, x8, 2.133 MT/s,<br>1R, x8, 1.866 MT/s | A1, A2, A3, A4 |
| | 8 | 2 | 2R, x8, 2.133 MT/s,<br>2R, x8, 1.866 MT/s | A1, A2 |
| 24 | 4 | 6 | 1R, x8, 2.133 MT/s,<br>1R, x8, 1.866 MT/s | A1, A2, A3, A4, A5, A6 |
| 48 | 4 | 12 | 1R, x8, 1.866 MT/s<br>1R, x8, 1.600 MT/s | A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12 |
| | 8 | 6 | 2R, x8, 2.133 MT/s,<br>2R, x8, 1.866 MT/s | A1, A2, A3, A4, A5, A6 |
| 96 | 8 | 12 | 2R, x8, 1.866 MT/s<br>2R, x8 1.600 MT/s | A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12 |
| | 16 | 6 | 2R, x4, 2.133 MT/s,<br>2R, x4, 1.866 MT/s | A1, A2, A3, A4, A5, A6 |
| 128 | 16 | 8 | 2R, x4, 2.133 MT/s,<br>2R, x4, 1.866 MT/s, | A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8 |
| 144 | 16 e 8 | 10 | 2R, x4 e 2R, x8, 1.866 MT/s | A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A11 |

| Capacidade do sistema (em GB) | Tamanho do DIMM (em GB) | Número de DIMMs | Rank de DIMM, organização e frequência | Preenchimento das ranhuras de DIMM |
|---|---|---|---|---|
| | | | 2R, x4 e 2R, x8, 1.600 MT/s | NOTA: Os DIMMs de 16 GB devem ser instalados nas ranhuras numeradas A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7 e A8 e os DIMMs de 8 GB devem ser instalados nas ranhuras A9 e A11. |
| 384 | 32 | 12 | LRDIMM, x4, 1.866 MT/s<br>LRDIMM, x4, 1.600 MT/s | A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12 |

**Tabela 2. Configurações de memória—dois processadores**

| Capacidade do sistema (em GB) | Tamanho do DIMM (em GB) | Número de DIMMs | Rank de DIMM, organização e frequência | Preenchimento das ranhuras de DIMM |
|---|---|---|---|---|
| 16 | 4 | 4 | 1R, x8, 2.133 MT/s,<br>1R, x8, 1.866 MT/s | A1, A2, B1, B2 |
| 32 | 4 | 8 | 1R, x8, 2.133 MT/s,<br>1R, x8, 1.866 MT/s | A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4 |
| 64 | 4 | 16 | 1R, x8, 2.133 MT/s<br>1R, x8, 1.866 MT/s | A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8 |
| | 8 | 8 | 2R, x8, 2.133 MT/s,<br>2R, x8, 1.866 MT/s | A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4 |
| 96 | 4 | 24 | 1R, x8, 1.866 MT/s<br>1R, x8, 1.600 MT/s | A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10, B11, B12 |
| | 8 | 12 | 2R, x8, 2.133 MT/s,<br>2R, x8, 1.866 MT/s | A1, A2, A3, A4, A5, A6, B1, B2, B3, B4, B5, B6 |
| 128 | 8 | 16 | 2R, x8, 2.133 MT/s,<br>2R, x8, 1.866 MT/s | A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8 |
| | 16 | 8 | 2R, x4, 2.133 MT/s,<br>2R, x4, 1.866 MT/s | A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4 |

| Capacidade do sistema (em GB) | Tamanho do DIMM (em GB) | Número de DIMMs | Rank de DIMM, organização e frequência | Preenchimento das ranhuras de DIMM |
|---|---|---|---|---|
| 160 | 8 | 20 | 2R, x8, 1.866 MT/s<br>2R, x8, 1.600 MT/s, | A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A11, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B11 |
| | 16 e 8 | 12 | 2R, x4, 2.133 MT/s,<br>2R, x8, 2.133 MT/s,<br>2R, x4, 1.866 MT/s<br>2R, x8, 1.866 MT/s | A1, A2, A3, A4, A5, A6, B1, B2, B3, B4, B5, B6<br>NOTA: Os DIMMs de 16 GB devem ser instalados nas ranhuras numeradas A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3 e B4 e os DIMMs de 8 GB devem ser instalados nas ranhuras A5, A6, B5 e B6. |
| 192 | 8 | 24 | 2R, x8, 1.866 MT/s<br>2R, x8, 1.600 MT/s, | A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10, B11, B12 |
| | 16 | 12 | 2R, x4, 2.133 MT/s,<br>2R, x4, 1.866 MT/s | A1, A2, A3, A4, A5, A6, B1, B2, B3, B4, B5, B6 |
| 256 | 16 | 16 | 2R, x4, 2.133 MT/s,<br>2R, x4, 1.866 MT/s, | A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8 |
| 384 | 16 | 24 | 2R, x4, 1.866 MT/s,<br>2R, x4, 1.600 MT/s, | A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10, B11, B12 |
| | 32 | 12 | LRDIMM, 4R, x4, 2.133 MT/s | A1, A2, A3, A4, A5, A6, B1, B2, B3, B4, B5, B6 |
| 512 | 32 | 16 | LRDIMM, 4R, x4, 2.133 MT/s | A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8 |
| 768 | 32 | 24 | LRDIMM, 4R, x4, 1.866 MT/s<br>LRDIMM, 4R, x4, 1.600 MT/s | A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10, B11, B12 |

# Remover módulos de memória



**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

1. Certifique-se de que lê as Instruções de segurança.
2. Siga o procedimento listado em Antes de trabalhar no interior do sistema.
3. Retire a cobertura de arrefecimento.

**ADVERTÊNCIA: Os módulos de memória permanecem quentes durante algum tempo após o sistema ser desligado. Deixe que eles arrefeçam antes de os manusear. Segure-os pelas extremidades da placa e evite tocar nos componentes ou nos contactos dourados do módulo.**

**AVISO: Para garantir o arrefecimento adequado do sistema, as placas de protecção de módulos de memória necessitam de ser instaladas em todos os sockets que não estiverem ocupados. Remova as placas de protecção apenas se pretender instalar memória nestes sockets.**

1. Localize o socket do módulo de memória adequado.

   **AVISO: Segure os módulos de memória apenas pelas extremidades da placa e não toque no meio do módulo de memória nem nos contactos metálicos.**

2. Para libertar o módulo de memória do socket, prima simultaneamente os ejectores em ambas as extremidades do socket do módulo de memória.

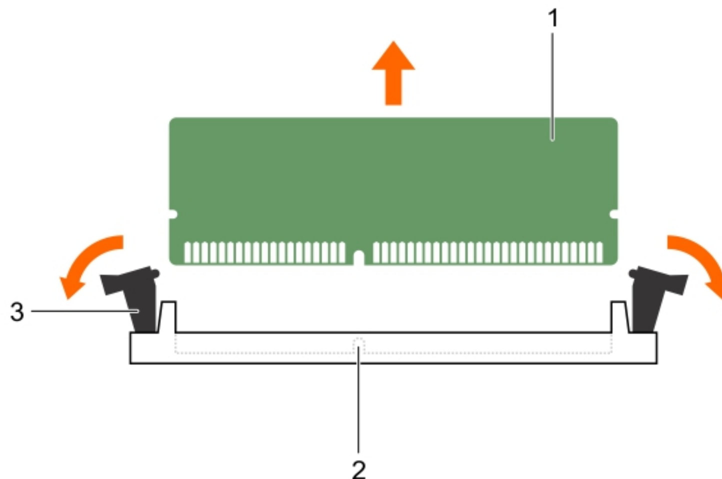



**Figura8. Como remover o módulo de memória**

1. módulo de memória
2. socket do módulo de memória
3. ejector do socket do módulo de memória (2)

Para ver um vídeo sobre a remoção e instalação de módulos de memória, digitalize este código QR, ou clique aqui: http://www.Dell.com/QRL/Workstation/R7910/DIMMs




# Instalar módulos de memória

**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

1. Certifique-se de que lê as Instruções de segurança.
2. Siga o procedimento listado em Após trabalhar no interior do sistema.
3. Retire a cobertura de arrefecimento.
4. Remover o conjunto do ventilador de arrefecimento.

**ADVERTÊNCIA: Os módulos de memória permanecem quentes durante algum tempo após o sistema ser desligado. Deixe que eles arrefeçam antes de os manusear. Segure-os pelas extremidades da placa e evite tocar nos componentes ou nos contactos dourados do módulo.**

**AVISO: Para garantir o arrefecimento adequado do sistema, as placas de protecção dos módulos de memória necessitam de ser instaladas em todos os sockets que não estiverem ocupados. Remova as placas de protecção apenas se pretender instalar memória nesses sockets.**

**1.** Localize o socket do módulo de memória adequado.

**AVISO: Segure os módulos de memória apenas pelas extremidades da placa e não toque no meio do módulo de memória nem nos contactos metálicos.**

**2.** Se estiver instalado, remova o conjunto do ventilador de arrefecimento. Para obter mais informações, consulte Como remover o conjunto do ventilador de arrefecimento.

**3.** Se um módulo de memória ou um módulo de memória vazio estiver instalado no socket, remova-o.

NOTA: Guarde os módulos de memória vazios removidos para utilização futura.

**AVISO: Para evitar danos no módulo de memória ou no respectivo socket durante a instalação, não dobre o módulo de memória; insira ambas as extremidades do módulo de memória ao mesmo tempo.**

**4.** Alinhe o conector de canto do módulo de memória com a chave de alinhamento do socket do módulo de memória e insira o módulo de memória no socket.

NOTA: O socket do módulo de memória tem um formato de alinhamento que só permite instalar o módulo no socket numa única orientação.

**AVISO: Não exerça pressão no centro do módulo de memória; exerça pressão em ambas as extremidades do módulo de memória de forma uniforme.**

**5.** Prima o módulo de memória com os polegares até que as alavancas do socket encaixem firmemente no lugar.

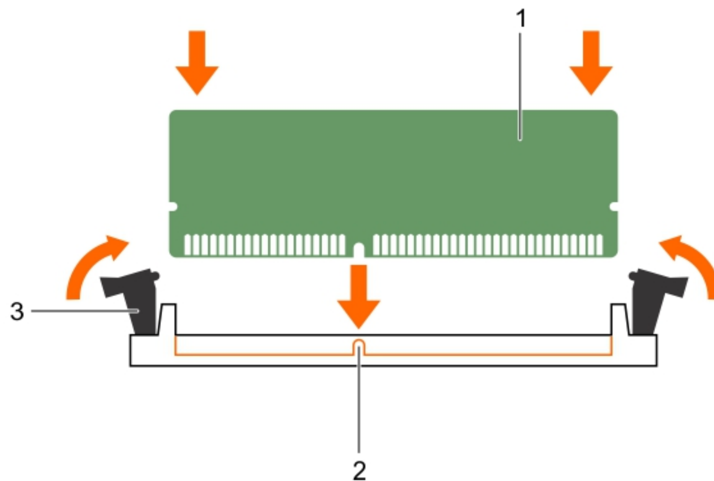



**Figura9. Instalar o módulo de memória**

1. módulo de memória
2. chave de alinhamento
3. ejector do socket do módulo de memória (2)

Quando o módulo de memória está instalado correctamente no socket, as alavancas do socket ficam alinhadas com as de outros sockets que têm módulos de memória instalados.

**6.** Repita os passos 4 e 5 deste procedimento para instalar os módulos de memória restantes.

1. Instale a cobertura de arrefecimento.
2. Siga o procedimento listado em Após trabalhar no interior do sistema.
3. Prima <F2> para ter acesso à **Configuração do sistema**e verifique a definição de **Memória do sistema**.

   O sistema já deverá ter alterado o valor para reflectir a memória instalada.
4. Se o valor estiver incorrecto, um ou mais módulos de memória podem não ter sido devidamente instalados. Repita o passo 4 a 7 deste procedimento, verificando se os módulos de memória estão firmemente instalados nos respectivos sockets.
5. Execute o teste de memória do sistema nos diagnósticos do sistema.

Para ver um vídeo sobre como remover e instalar memória, digitalize este código QR ou clique aqui: http://www.Dell.com/QRL/Workstation/R7910/DIMMs




# Unidades de disco rígido

O sistema suporta discos rígidos da classe de Cliente e Empresarial, que foram concebidos para funcionarem 24x7. A selecção da classe de unidade correcta permitirá que as áreas críticas de qualidade, funcionalidade, desempenho e fiabilidade sejam optimizadas para a implementação final.

Devido aos avanços da indústria, nalguns casos, as unidades de maior capacidade foram alteradas para um tamanho de sector maior. Um tamanho de sector maior pode ter impactos nos sistemas operativos e aplicações.

Todos os discos rígidos são ligados à placa de sistema através do backplane do disco rígido. Os discos rígidos são fornecidos nos portadores de disco rígido que se encaixam nas ranhuras do disco rígido.

**AVISO: Antes de tentar remover ou instalar um disco rígido enquanto o sistema está em execução, consulte a documentação que acompanha a placa controladora de armazenamento para se certificar que o adaptador do sistema anfitrião está configurado correctamente para suportar a colocação e a remoção do disco rígido.**

**AVISO: Não desligue nem reinicialize o sistema enquanto o disco rígido está a ser formatado. Se o fizer, pode causar falhas no disco.**

Utilize apenas discos rígidos que tenham sido testados e aprovados para utilização com o backplane do disco rígido.

Ao formatar um disco rígido, espere o tempo necessário para a formatação ser concluída. Lembre-se de que os discos rígidos de alta capacidade podem levar várias horas até estarem formatados.

# Como remover um disco rígido de 2,5 polegadas vazio

**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

**AVISO: Para manter o sistema adequadamente arrefecido, é necessário instalar módulos vazios em todas as ranhuras de disco rígido vazias.**

1. Certifique-se de que lê as Instruções de segurança.
2. Se estiver instalado, remova a moldura.
3. Prima o botão de libertação e deslize o disco rígido vazio para fora da respectiva ranhura.

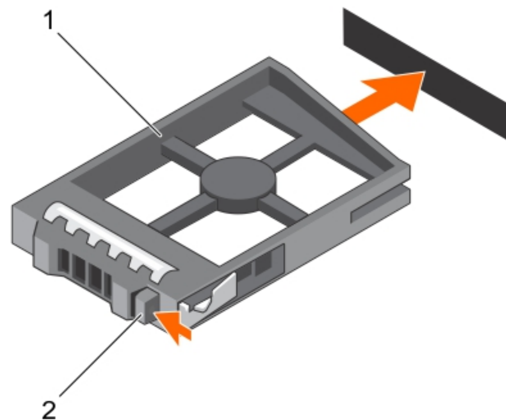



**Figura10. Remover e instalar um disco rígido de 2,5 polegadas vazio**

1. disco rígido vazio
2. botão de desbloqueio

# Instalar um disco rígido de 2,5 polegadas vazio

1. Certifique-se de que lê as Instruções de segurança.
2. Se estiver instalado, remova a moldura frontal.
3. Insira o disco rígido vazio na respectiva ranhura até que o botão de libertação encaixe no lugar.
4. Se aplicável, instale a moldura frontal.

# Retirar a unidade de disco rígido

**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

1. Certifique-se de que lê as Instruções de segurança.
2. Se aplicável, remova a moldura frontal.
3. Utilizando o software de gestão, prepare o disco rígido para remoção. Aguarde até que os indicadores no transportador do disco rígido indiquem que o disco rígido pode ser removido com segurança. Para obter mais informações, consulte a documentação do controlador de armazenamento.

   Se o disco rígido estiver on-line, o indicador verde de actividade/falha fica intermitente quando a unidade está desligada. Quando os indicadores do disco rígido estiverem apagados, significa que o disco rígido está pronto para remoção.

**AVISO: Para evitar a perda de dados, verifique se o sistema operativo suporta a instalação. Consulte a documentação fornecida com o sistema operativo.**

1. Prima o botão de libertação para abrir a respectiva pega do portador do disco rígido.
2. Faça deslizar o portador do disco rígido para fora da respectiva ranhura.

   **AVISO: Para manter a refrigeração adequada do sistema, é necessário instalar módulos vazios em todas as ranhuras de disco rígido vazias.**

3. Se não for substituir o disco rígido imediatamente, insira um disco rígido vazio na respectiva ranhura.

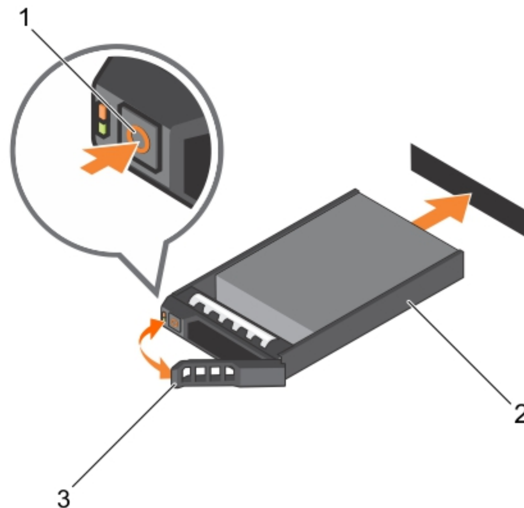



**Figura11. Como remover e instalar um disco rígido**

1. botão de desbloqueio
2. portador da unidade de disco rígido
3. pega do portador da unidade de disco rígido

# Instalar a unidade de disco rígido

**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

**AVISO: Utilize apenas discos rígidos que tenham sido testados e aprovados para utilização com o backplane do disco rígido.**

**AVISO: A combinação de discos rígidos SAS e SATA no mesmo volume RAID não é suportada.**

**AVISO: Ao instalar um disco rígido, certifique-se de que as unidades adjacentes estão totalmente instalados. A inserção de um portador de disco rígido e a tentativa de bloquear a pega junto de um portador parcialmente instalado pode danificar a mola blindada do portador parcialmente instalada e torná-la inutilizável.**

**AVISO: Para evitar a perda de dados, verifique se o sistema operativo suporta instalação hotswap de disco. Para obter mais informações, consulte a documentação fornecida com o sistema operativo.**

**AVISO: Quando um disco rígido de substituição reposição for instalado e o sistema for ligado, o disco rígido começará automaticamente a reconstrução. Certifique-se de que o disco rígido de reposição está vazio ou que contém apenas dados que pretende sobrepor. Todos os dados no disco rígido de reposição serão imediatamente perdidos após o disco ser instalado.**

1. Se um disco rígido vazio for instalado na ranhura do disco rígido, remova-o.
2. Instale um disco rígido no respectivo portador.
3. Prima o botão de libertação na parte frontal do portador do disco rígido e abra a pega do portador.
4. Insira o portador do disco rígido na respectiva ranhura até que o portador conecte o backplane.
5. Feche a pega do portador do disco rígido para travar o disco no lugar.

# Como remover um disco rígido de uma portadora de disco rígido

1. Mantenha a chave Phillips nº 1 em locais de fácil acesso.
2. Retire a portadora do disco rígido do sistema.

1. Remova os parafusos dos trilhos de deslizamento da portadora do disco rígido.
2. Levante a unidade de disco rígido da respectiva portadora.

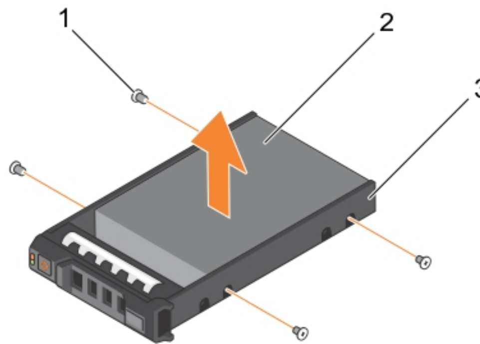



**Figura12. Como remover e instalar um disco rígido numa portadora**

1. parafuso (4)
2. unidade de disco rígido
3. portador da unidade de disco rígido

# Instalar um disco rígido no respectivo portador

**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

1. Insira o disco rígido para o interior do respectivo portador com a extremidade do conector do disco rígido na direcção posterior.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos no disco rígido com os orifícios dos parafusos no portador do disco rígido.

   Quando alinhada correctamente, a parte posterior do disco rígido fica alinhada com o lado posterior do portador do disco rígido.
3. Aperte os parafusos para fixar o disco rígido no respectivo portador.

# Unidade óptica (opcional)

## Retirar a unidade óptica

1. Certifique-se de que lê as Instruções de segurança.
2. Siga o procedimento listado em Antes de trabalhar no interior do sistema.

**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

NOTA: Este procedimento aplica-se apenas ao sistema de disco rígido 8.

1. Desligue o cabo de alimentação/dados da parte posterior da unidade.

   Anote o encaminhamento do cabo de alimentação/dados na lateral do sistema à medida que os remove da placa de sistema e unidade. Necessita de colocar estes cabos correctamente quando da reinstalação para evitar que sejam esmagados ou dobrados.
2. Para libertar a unidade óptica, prima a patilha de desbloqueio.
3. Deslize a unidade óptica para fora do sistema até libertá-la da respectiva ranhura.
4. Se não estiver a adicionar uma nova unidade óptica, instale a unidade óptica vazia.

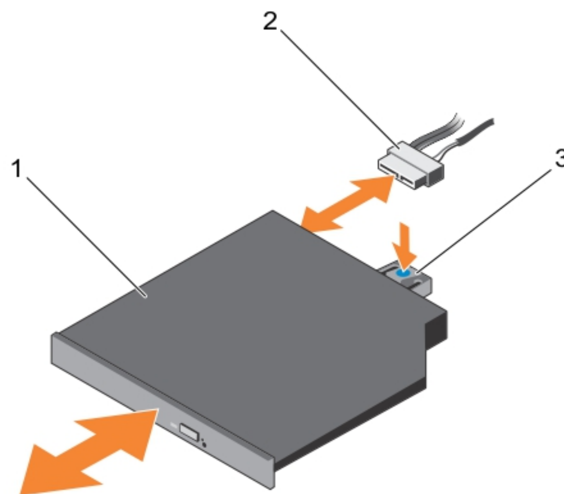



**Figura13. Remover e instalar a unidade óptica**

1. unidade óptica
2. cabo de alimentação e de dados
3. patilha de desbloqueio

Siga o procedimento listado em Após trabalhar no interior do sistema.

## Instalar a unidade óptica

1. Certifique-se de que lê as Instruções de segurança.
2. Siga o procedimento listado em Antes de trabalhar no interior do sistema.

**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**



NOTA: Este procedimento aplica-se apenas ao sistema de disco rígido 8.



**1.** Alinhe a unidade óptica com a respectiva ranhura na parte frontal do chassi.
**2.** Deslize a unidade óptica até que a patilha de desbloqueio encaixe no lugar.
**3.** Ligue o cabo de alimentação/dados à unidade óptica e placa de sistema.



NOTA: Necessita de encaminhar o cabo correctamente no lado do sistema para evitar que sejam esmagado ou dobrado.

Siga o procedimento listado em Após trabalhar no interior do sistema.

## Ventiladores de arrefecimento

O computador suporta seis ventiladores de arrefecimento hotswap.

NOTA: Na eventualidade de ocorrer um problema com um determinado ventilador, o número desse ventilador é referenciado pelo software de gestão do sistema, permitindo-lhe identificar facilmente e substituir o ventilador correcto, anotando os números do ventilador no conjunto do ventilador de arrefecimento.

## Como remover um ventilador de refrigeração

1. Certifique-se de que lê as Instruções de segurança.
2. Siga o procedimento listado em Antes de trabalhar no interior do sistema.

   **AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

   **AVISO: Os ventiladores são hot-swap. Para manter um nível adequado de refrigeração enquanto o sistema estiver ligado, substitua apenas um ventilador de cada vez.**

   NOTA: O procedimento de remoção de cada ventilador é idêntico.

3. Prima a patilha de libertação e levante o ventilador removendo-o do conjunto de ventilador de refrigeração.

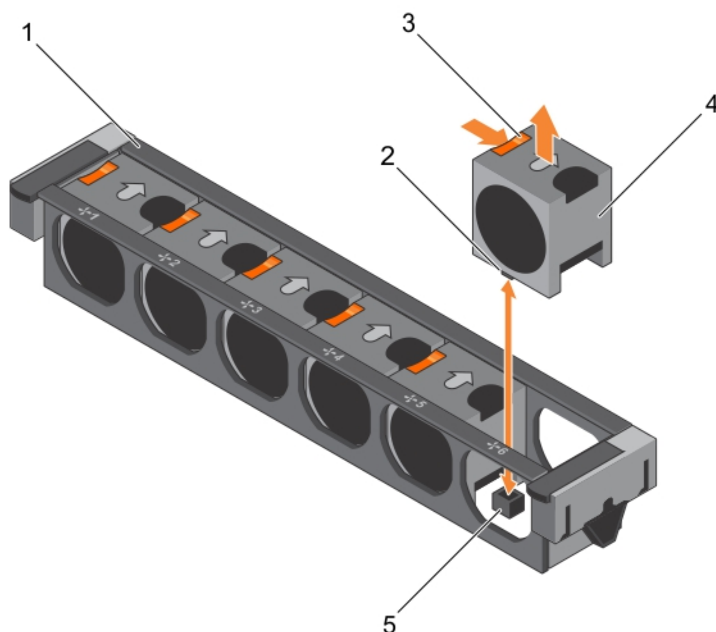



**Figura14. Como remover e instalar um ventilador de refrigeração**

1. conjunto do ventilador de arrefecimento
2. conector do ventilador de arrefecimento (6)
3. patilha de libertação do ventilador (6)
4. Ventilador de arrefecimento (6)
5. conector do ventilador de refrigeração da placa de sistema (6)

Para ver um vídeo sobre como remover e instalar um conjunto de ventilador, digitalize este código QR ou clique aqui: http://www.Dell.com/QRL/Workstation/R7910/Fans




4. Recoloque o ventilador de refrigeração.
5. Siga o procedimento listado em Após trabalhar no interior do sistema.

# Como instalar um ventilador de refrigeração

1. Certifique-se de que lê as Instruções de segurança.
2. Siga o procedimento listado em Antes de trabalhar no interior do sistema.

**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

NOTA: O computador suporta seis ventiladores de arrefecimento hotswap.

1. Alinhe o conector na base do ventilador de refrigeração com o conector na placa de sistema.
2. Deslize o ventilador de refrigeração para dentro das ranhuras de fixação até que as patilhas encaixem no lugar.

Siga o procedimento listado em Após trabalhar no interior do sistema.

Para ver um vídeo sobre como remover e instalar um conjunto de ventilador, digitalize este código QR ou clique aqui: http://www.Dell.com/QRL/Workstation/R7910/Fans




# Remover o conjunto do ventilador do sistema

1. Certifique-se de que lê as Instruções de segurança.
2. Siga o procedimento listado em Antes de trabalhar no interior do sistema.

**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

1. Desbloqueie o conjunto do ventilador de arrefecimento do chassi, levantando as alavancas de desbloqueio.
2. Remova o conjunto do ventilador do chassi.

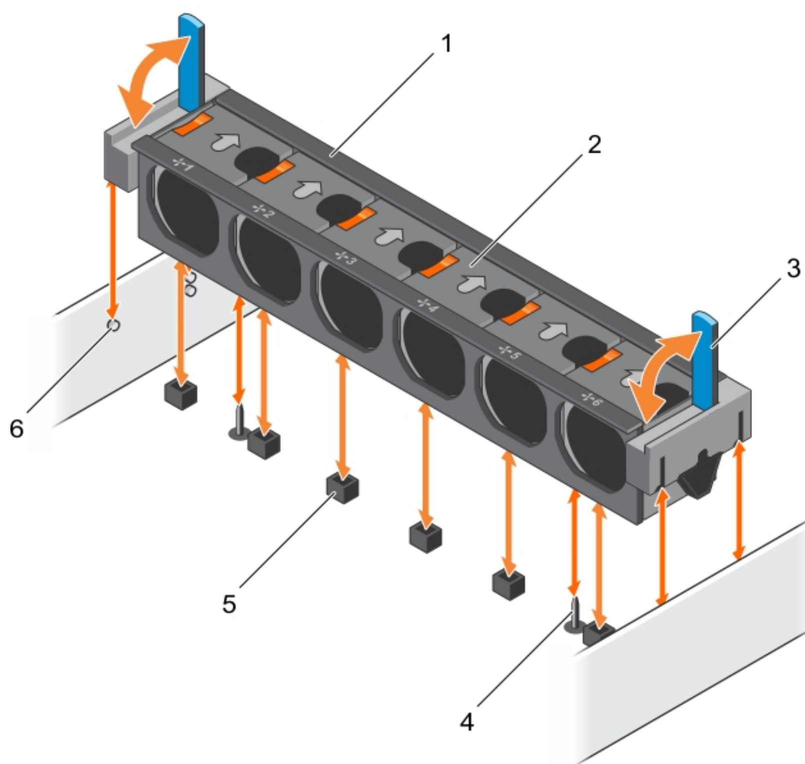



**Figura15. Remover e instalar o conjunto do ventilador de arrefecimento**

1. conjunto do ventilador de arrefecimento
2. Ventilador de arrefecimento (6)
3. alavanca de desbloqueio (2)
4. pino guia na placa de sistema (2)
5. conector do ventilador de arrefecimento (6)
6. pino guia no chassis (6)

Para ver um vídeo sobre como remover e instalar um conjunto do ventilador de arrefecimento, clique em **http://www.Dell.com/QRL/Server/PER730/Fans** ou digitalize o seguinte código QR.




1. Recoloque o conjunto do ventilador de arrefecimento.
2. Siga o procedimento listado em Após trabalhar no interior do sistema.

Para ver um vídeo sobre como remover e instalar um conjunto de ventilador, digitalize este código QR ou clique aqui: http://www.Dell.com/QRL/Workstation/R7910/Fans




# Instalar o conjunto do ventilador do sistema

**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

1. Certifique-se de que lê as Instruções de segurança.
2. Siga o procedimento listado em Antes de trabalhar no interior do sistema.

**AVISO: Certifique-se de que os cabos estão correctamente instalados e mantidos pelo suporte de retenção do cabo antes de instalar o conjunto do ventilador de arrefecimento. Os cabos incorrectamente instalados podem ser danificados.**

1. Alinhe as ranhuras do conjunto do ventilador de arrefecimento com os pinos guias no chassi.
2. Deslize o conjunto do ventilador de arrefecimento para dentro do chassi.
3. Bloqueie o conjunto do ventilador de arrefecimento no chassi, baixando as alavancas de desbloqueio até que encaixe firmemente.

Para ver um vídeo sobre como remover e instalar um conjunto de ventilador, digitalize este código QR ou clique aqui: http://www.Dell.com/QRL/Workstation/R7910/Fans




Siga o procedimento listado em Após trabalhar no interior do sistema.

# Chave interna de memória USB (opcional)

Uma chave opcional de memória USB no interior do sistema pode ser usada como um dispositivo de inicialização, chave de segurança ou dispositivo de armazenamento em massa. O conector USB precisa ser activado pela opção **Porta USB interna** na tela **Dispositivos integrados** da Configuração do sistema.

Para inicializar a partir da chave de memória USB, configure a chave de memória USB com uma imagem de inicialização e, em seguida, especifique a chave de memória USB na sequência de inicialização na Configuração do sistema.

# Substituir a chave USB interna

1. Certifique-se de que lê as Instruções de segurança.
2. Siga o procedimento listado em Antes de trabalhar no interior do sistema.

**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

1. Localize o conector USB ou a chave USB na placa de sistema.
2. Se estiver instalada, remova a chave USB.
3. Insira a nova chave USB no conector USB.

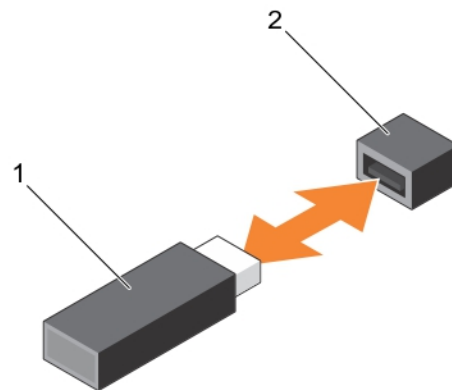



**Figura16. Substituir a chave USB interna**

1. Chave de memória USB
2. Conector da chave de memória USB

1. Siga o procedimento listado em Após trabalhar no interior do sistema.
2. Durante a inicialização, pressione <F2> para entrar na **Configuração do sistema** e verifique se a chave USB é detectada pelo sistema.

# Suporte da placa PCIe

## Remover o suporte da placa PCIe

1. Certifique-se de que lê as Instruções de segurança.

2. Siga o procedimento listado em Antes de trabalhar no interior do sistema.
3. Se estiver instalado, remova a placa PCIe de comprimento total.

**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

**AVISO: Não utilize o sistema sem o suporte da placa PCIe instalado. O suporte da placa PCIe é necessário para garantir o arrefecimento adequado do sistema.**

**1.** Prima a patilha de desbloqueio e deslize o suporte da placa em direcção à parte posterior do chassi para soltar o suporte da placa PCIe do chassi.
**2.** Levante o suporte da placa PCIe para fora do chassi.

NOTA: Para garantir o arrefecimento adequado do sistema, é necessário recolocar o suporte da placa PCIe.

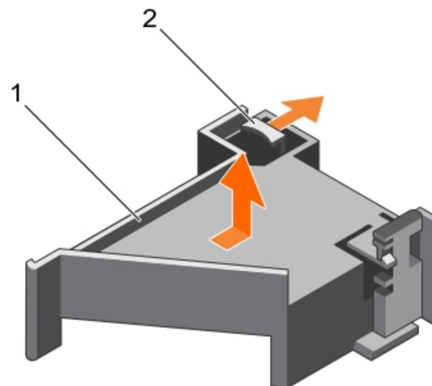



**Figura17. Como remover e instalar o suporte da placa PCIe**

1. suporte da placa PCIe
2. patilha de desbloqueio

1. Recoloque o suporte da placa PCIe.
2. Siga o procedimento listado em Após trabalhar no interior do sistema.

Para ver um vídeo sobre como remover e instalar uma placa PCI e riser, digitalize este código QR ou clique aqui: http://www.Dell.com/QRL/Workstation/R7910/PCI



## Instalar o suporte da placa PCIe

1. Certifique-se de que lê as Instruções de segurança.
2. Siga o procedimento listado em Antes de trabalhar no interior do sistema.

**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

**AVISO: Não utilize o sistema sem o suporte da placa PCIe instalado. O suporte da placa PCIe é necessário para garantir o arrefecimento adequado do sistema.**

**1.** Alinhe o suporte da placa PCIe com os entalhes e patilhas no compartimento da unidade de fonte de alimentação.

**2.** Prima a patilha de desbloqueio e deslize o suporte da placa PCIe na direcção da frente do chassi até encaixar com firmeza.

1. Se aplicável, recoloque a placa PCIe de comprimento total.
2. Siga o procedimento listado em Após trabalhar no interior do sistema.

Para ver um vídeo sobre como remover e instalar uma placa PCI e riser, digitalize este código QR ou clique aqui: http://www.Dell.com/QRL/Workstation/R7910/PCI




## Como abrir e fechar a trava do suporte da placa PCIe

1. Certifique-se de que lê as Instruções de segurança.
2. Siga o procedimento listado em Antes de trabalhar no interior do sistema.

**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

**1.** Para abrir a trava do suporte da placa PCIe, pressione a aba de liberação.

**2.** Para fechar a trava do suporte da placa PCIe, gire a trava no sentido horário até que se encaixe.

NOTA: Antes de instalar uma placa PCIe de comprimento total, a trava do suporte da placa PCIe precisa estar fechada. Quando a placa PCIe de comprimento total está instalada, abra a patilha do suporte da placa PCIe. Antes de remover a placa PCIe de comprimento total, deve fechar a patilha do suporte da placa PCIe.

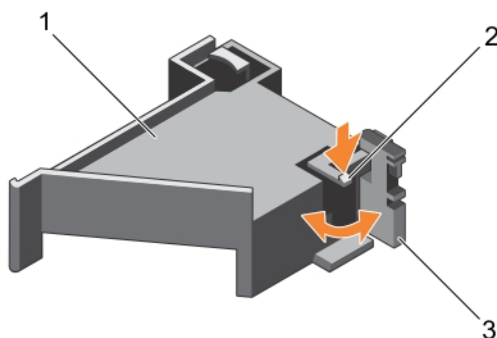



**Figura18. Como abrir e fechar a trava do suporte da placa PCIe**

1. Suporte da placa PCIe
2. patilha de desbloqueio
3. patilha do suporte da placa PCIe

Siga o procedimento listado em Após trabalhar no interior do sistema.

# Suporte de retenção do cabo

## Remover o suporte de retenção do cabo

1. Certifique-se de que lê as Instruções de segurança.
2. Siga o procedimento listado em Antes de trabalhar no interior do sistema.
3. Retire a cobertura de arrefecimento.
4. Remova o suporte da placa PCIe.
5. Remova todos os cabos encaminhados através do suporte de retenção do cabo.

**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

**1.** Puxe a patilha para desbloqueá-la do entalhe e deslize o suporte de retenção do cabo em direcção à parte frontal do chassi para soltá-lo do chassi.

**2.** Levante o suporte de retenção do cabo para fora do chassi.

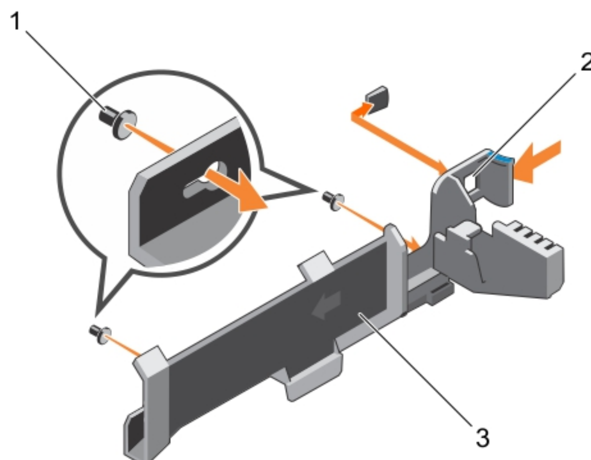



**Figura19. Como remover e instalar o suporte de retenção do cabo**

1. pino de alinhamento (2)
2. patilha
3. suporte de retenção do cabo

1. Siga o procedimento listado em Após trabalhar no interior do sistema.

## Como instalar o suporte de retenção do cabo

1. Certifique-se de que lê as Instruções de segurança.
2. Siga o procedimento listado em Antes de trabalhar no interior do sistema.
3. Retire a cobertura de arrefecimento.
4. Remova o suporte da placa PCIe.



**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

**1.** Alinhe o suporte de retenção do cabo com os pinos de alinhamento no chassi.

**2.** Deslize o suporte de retenção do cabo ao longo da parede do chassi até que a aba encaixe e bloqueie os slots.

**3.** Coloque todos os cabos a serem encaminhados no suporte de retenção do cabo.

1. Instale o suporte da placa PCIe
2. Instale a cobertura de arrefecimento.
3. Siga o procedimento listado em Após trabalhar no interior do sistema.

# Placas de expansão e risers da placa de expansão

NOTA: Uma raiser de placa de expansão ausente ou não suportada regista um evento do SEL. Isto não impede o sistema de ligar e não é apresentada qualquer mensagem de POST do BIOS ou pausa F1/F2.

## Directrizes de instalação da placa de expansão

Dependendo da configuração do seu sistema:

São suportadas as seguintes risers da placa de expansão PCI Express da geração 3:

**Tabela 3. Placas de expansão suportados**

| Riser | Ranhura PCIe | Conexão do processador | Altura | Compriment o | Largura da ligação | Largura da ranhura |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | Processador 2 | Baixo perfil | Meio compriment o | x8 | x16 |
| 1 | 2 | Processador 2 | Baixo perfil | Meio compriment o | x8 | x16 |
| 1 | 3 | Processador 2 | Baixo perfil | Meio compriment o | x8 | x16 |
| 2 | 4 | Processador 2 | Altura completa | Compriment o total | x16 | x16 |
| 2 | 5 | Processador 1 | Altura completa | Compriment o total | x8 | x16 |
| 3 (padrão) | 6 | Processador 1 | Altura completa | Compriment o total | x8 | x16 |
| 3 (alternativo) | 6 | Processador 1 | Altura completa | Compriment o total | x16 | x16 |
| 3 (padrão) | 7 | Processador 1 | Altura completa | Compriment o total | x8 | x16 |

NOTA: Para utilizar as ranhuras PCIe de 1 a 4 na riser, ambos os processadores necessitam de estar instalados.

NOTA: As ranhuras para placas de expansão não estão preparadas para hotswap.

## Remover uma placa de expansão da riser da placa de expansão 2 ou 3

**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

1. Certifique-se de que lê as Instruções de segurança.
2. Siga o procedimento listado em Antes de trabalhar no interior do sistema.
3. Ao remover uma placa da riser 3, certifique-se de que a trava do suporte da PCIe está fechada.

NOTA: O procedimento para instalar e remover uma placa PCIe de comprimento total é semelhante ao procedimento para a remoção e instalação de uma placa de GPU.

1. Desligue todos os cabos ligados à placa de expansão.
2. Levante a patilha da placa de expansão da ranhura.
3. Segure a placa de expansão pelas extremidades e remova-a do respectivo conector.
4. Se estiver a remover a placa de forma permanente, instale um suporte metálico de preenchimento na abertura da ranhura de expansão vazia e feche a patilha da placa de expansão.
5. Recoloque a patilha da placa de expansão na ranhura.
6. Feche as patilhas de bloqueio da placa de expansão.

   NOTA: É necessário instalar um suporte de preenchimento numa ranhura de expansão vazia para manter a certificação FCC (Federal Communications Commission) do sistema. Os suportes evitam que o pó e a sujidade se acumulem dentro do sistema, além de ajudarem a manter o arrefecimento e a circulação de ar adequados no interior do sistema.

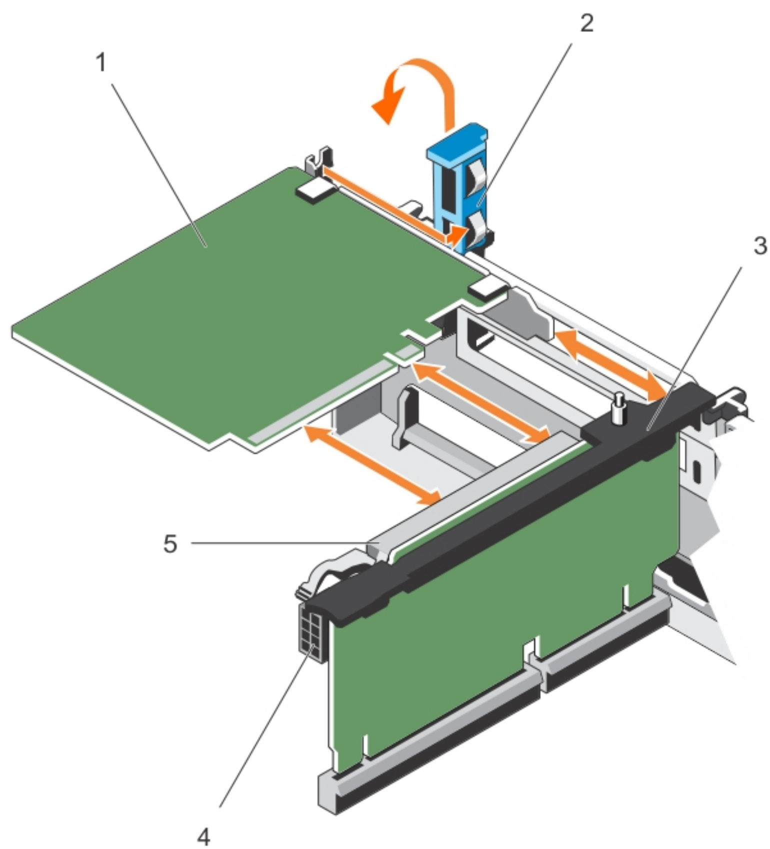



**Figura20. Como remover e instalar uma placa de expansão da riser da placa de expansão 2 ou 3**

1. placa de expansão
2. patilha da placa de expansão
3. riser da placa de expansão
4. conector de alimentação (para placas GPU)
5. conector da placa de expansão

Para ver um vídeo sobre como remover e instalar uma placa PCI e riser, digitalize este código QR ou clique aqui: http://www.Dell.com/QRL/Workstation/R7910/PCI




Siga o procedimento listado em Após trabalhar no interior do sistema.

## Como instalar uma placa de expansão na riser da placa de expansão 2 ou 3

1. Certifique-se de que lê as Instruções de segurança.
2. Siga o procedimento listado em Antes de trabalhar no interior do sistema.



**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

1. Retire a placa de expansão da embalagem e prepare-a para a instalação.

   Para obter mais instruções, consulte a documentação que acompanha a placa.
2. Levante a patilha da placa de expansão e remova o suporte de preenchimento.
3. Segurando a placa pelas extremidades, posicione a placa de forma que o conector na placa de expansão fique alinhado com o conector da placa de expansão na riser.
4. Introduza com firmeza o conector da extremidade da placa no conector da placa de expansão, até que a placa fique completamente assente.
5. Prima os pontos de toque para abrir as patilhas de bloqueio da placa de expansão.
6. Recoloque a patilha da placa de expansão.
7. Se aplicável, conecte os cabos na placa de expansão.

   NOTA: Quando instalar uma placa GPU na riser 2 ou na riser 3 (padrão), ligue o cabo de alimentação da placa GPU no conector de alimentação na riser.

1. Siga o procedimento listado em Após trabalhar no interior do sistema.
2. Instale todos os controladores de dispositivo necessários à placa, conforme descrito na documentação da placa.

Para ver um vídeo sobre como remover e instalar uma placa PCI e riser, digitalize este código QR ou clique aqui: http://www.Dell.com/QRL/Workstation/R7910/PCI




## Remover uma placa de expansão da riser da placa de expansão 1



**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

1. Certifique-se de que lê as Instruções de segurança.

2. Siga o procedimento listado em Antes de trabalhar no interior do sistema.
3. Desligue todos os cabos ligados à placa de expansão.
4. Remova a riser da placa de expansão. Puxe directamente para cima a riser utilizando os pontos de toque azuis na parte superior da riser.

NOTA: A riser da placa de expansão 1 pode ser utilizada apenas quando ambos os processadores estão instalados.

1. Prima a patilha A e rode a patilha no sentido horário.
2. Prima a patilha B e rode-a para baixo.
3. Remover uma placa de expansão da riser da placa de expansão.
4. Se estiver a remover a placa de forma permanente, instale um suporte metálico de preenchimento na abertura da ranhura de expansão vazia e feche a patilha da placa de expansão.
5. Feche os trincos da patilha A e da B.

   NOTA: É necessário instalar um suporte de preenchimento numa ranhura de expansão vazia para manter a certificação FCC (Federal Communications Commission) do sistema. Os suportes evitam que o pó e a sujidade se acumulem dentro do sistema, além de ajudarem a manter o arrefecimento e a circulação de ar adequados no interior do sistema.

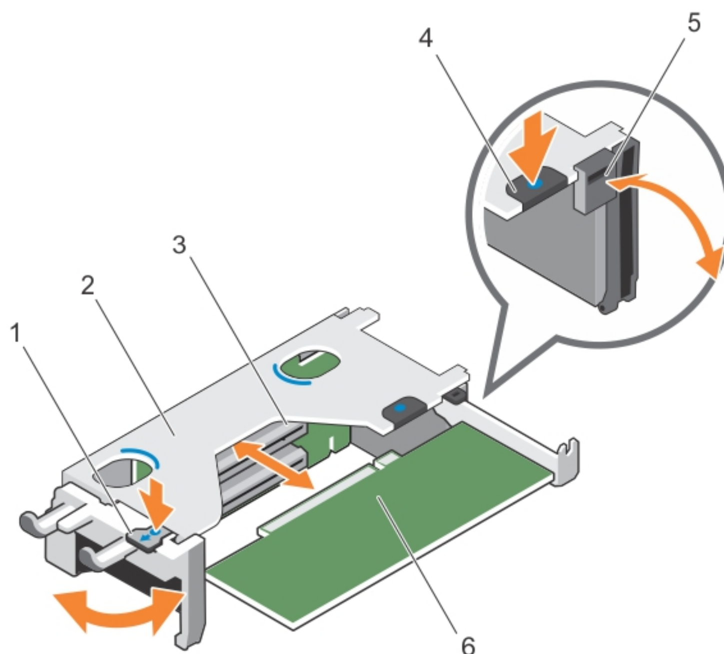



**Figura21. Remover e instalar uma placa de expansão da riser da placa de expansão 1**

1. aba A
2. compartimento da riser da placa de expansão 1
3. conector da placa de expansão
4. aba B

5. trinco
6. placa de expansão

1. Instale a riser da placa de expansão.
2. Siga o procedimento listado em Após trabalhar no interior do sistema.

Para ver um vídeo sobre como remover e instalar uma placa PCI e riser, digitalize este código QR ou clique aqui: http://www.Dell.com/QRL/Workstation/R7910/PCI




## Instalar uma placa de expansão na riser da placa de expansão 1

1. Certifique-se de que lê as Instruções de segurança.
2. Siga o procedimento listado em Antes de trabalhar no interior do sistema.
3. Remova a riser da placa de expansão. Puxe directamente para cima a riser utilizando os pontos de toque azuis na parte superior da riser.



**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**



NOTA: A riser da placa de expansão 1 pode ser utilizada apenas quando ambos os processadores estão instalados.

**1.** Retire a placa de expansão da embalagem e prepare-a para a instalação.

Para obter mais instruções, consulte a documentação que acompanha a placa.

**2.** Prima a patilha A e rode a patilha no sentido horário.
**3.** Prima a patilha B e rode gire o trinco para baixo.
**4.** Segurando a placa pelas extremidades, posicione a placa de forma que o conector da borda da placa fique alinhado com o conector da placa de expansão.
**5.** Introduza com firmeza o conector da extremidade da placa no conector da placa de expansão, até que a placa fique completamente assente.
**6.** Feche os trincos da patilha A e da B.

1. Instale a riser da placa de expansão.
2. Se aplicável, ligue todos os cabos à placa de expansão.
3. Siga o procedimento listado em Após trabalhar no interior do sistema.
4. Instale todos os controladores de dispositivo necessários à placa, conforme descrito na documentação da placa.

Para ver um vídeo sobre como remover e instalar uma placa PCI e riser, digitalize este código QR ou clique aqui: http://www.Dell.com/QRL/Workstation/R7910/PCI




## Como remover a riser 1 vazia

**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

1. Certifique-se de que lê as Instruções de segurança.
2. Siga o procedimento listado em Antes de trabalhar no interior do sistema.
3. Remova a riser da placa de expansão.
4. Pressione as abas na riser 1 vazia e pressione a riser 1 vazia para fora do chassi.

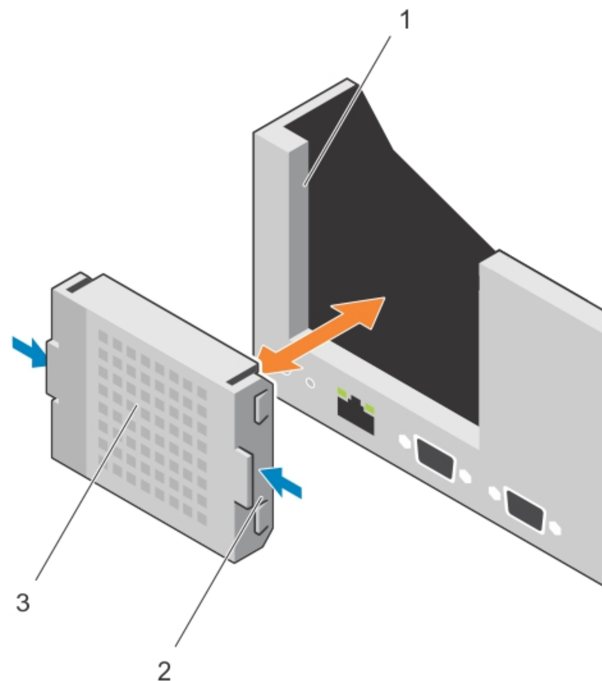



**Figura22. Como remover e instalar a riser 1 vazia**

1. ranhura no chassi
2. aba (2)
3. riser 1 vazia

## Instalar a riser 1 vazia

1. Alinhe a riser vazia com a ranhura no chassi.
2. Insira-a no chassi até encaixar no lugar.

## Como remover as risers da placa de expansão

**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

1. Certifique-se de que lê as Instruções de segurança.
2. Siga o procedimento listado em Antes de trabalhar no interior do sistema.
3. Se estiverem instaladas, remova todas as placas de expansão instaladas na riser 2 e 3.

NOTA: A riser da placa de expansão 1 pode ser utilizada apenas quando ambos os processadores estão instalados.

Segurando as ranhuras na riser da placa de expansão, levante a riser do respectivo conector na placa de sistema.

NOTA: Para remover as risers da placa de expansão 2 e 3, segure as extremidades da riser da placa de expansão.

NOTA: Para garantir o resfriamento adequado do sistema, a riser 1 vazia precisa ser instalada na ranhura da riser 1. Remova a riser 1 vazia se estiver a instalar a riser 1.

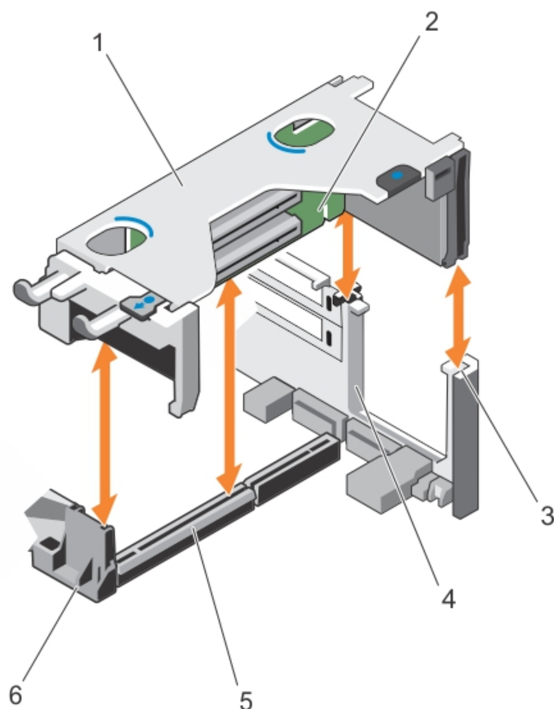



**Figura23. Remover e instalar a raiser da placa de expansão 1**

1. compartimento da riser da placa de expansão 1
2. riser da placa de expansão 1
3. guia posterior da riser (direita)
4. guia posterior da riser (esquerda)
5. conector riser da placa de expansão 1
6. guia frontal da riser

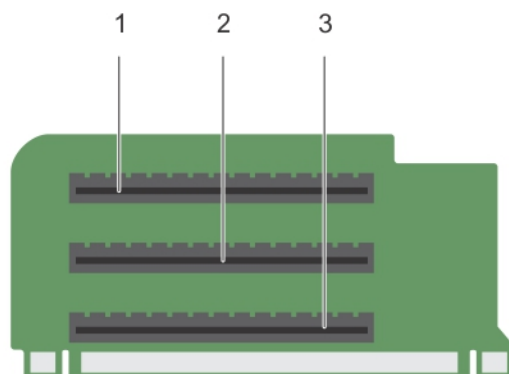



**Figura24. Como identificar conectores na riser da placa de expansão 1**

1. ranhura de placa de expansão 1
2. ranhura de placa de expansão 2
3. ranhura de placa de expansão 3

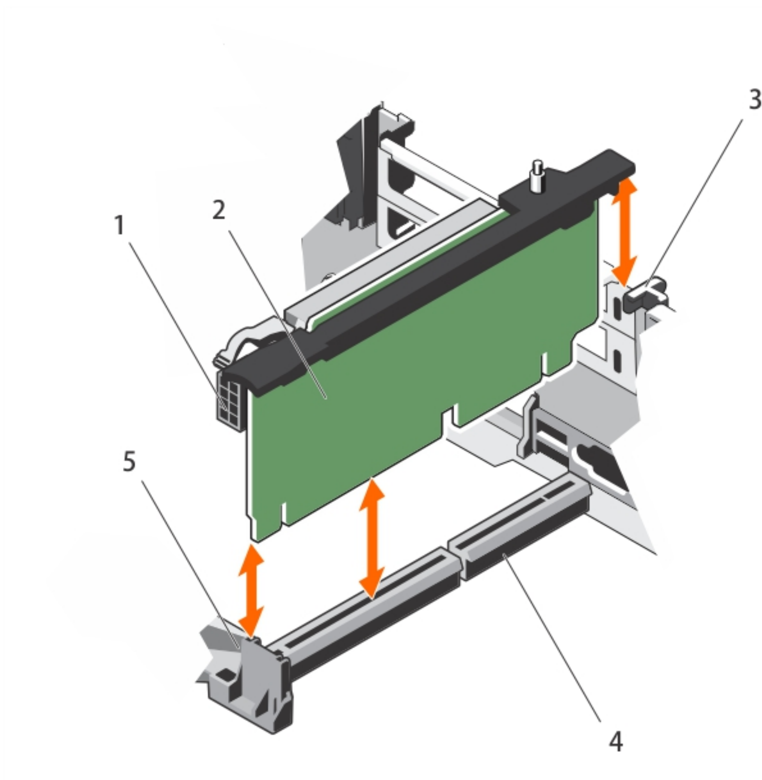



**Figura25. Remover e instalar a raiser da placa de expansão 2**

1. conector de alimentação (para placas GPU)
2. riser da placa de expansão 2
3. guia traseira da riser
4. conector riser da placa de expansão 2
5. guia frontal da riser

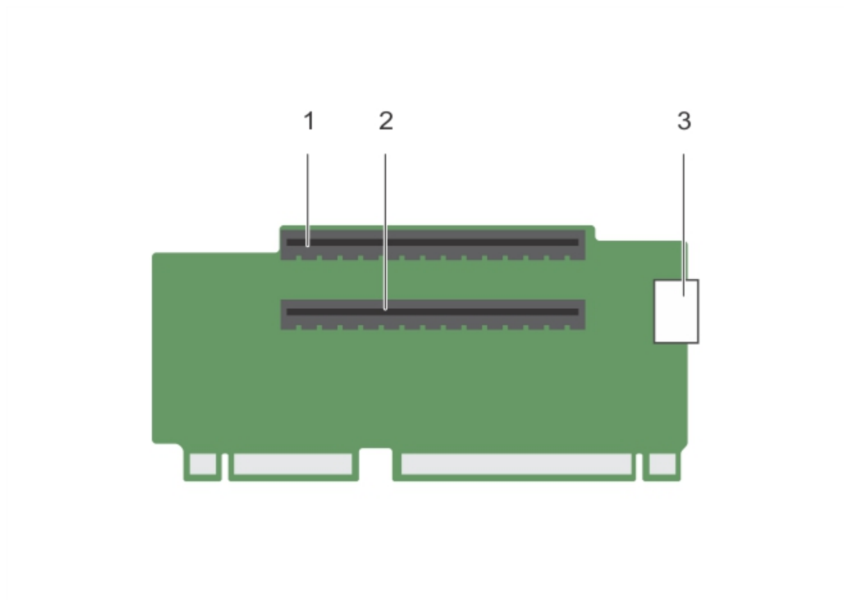



**Figura26. Como identificar conectores na riser da placa de expansão 2**

1. ranhura de placa de expansão 4
2. ranhura de placa de expansão 5
3. conector de alimentação (para placas GPU)

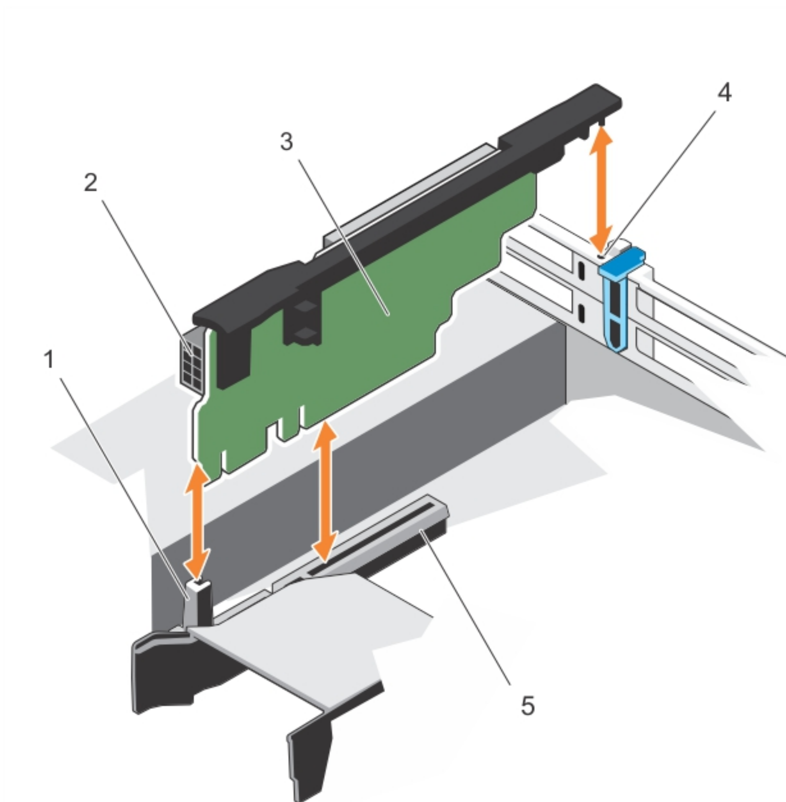



**Figura27. Como remover e instalar a raiser da placa de expansão 3**

1. guia frontal da riser
2. conector de alimentação (para placas GPU)
3. riser da placa de expansão 3
4. guia traseira da riser
5. conector riser da placa de expansão 3

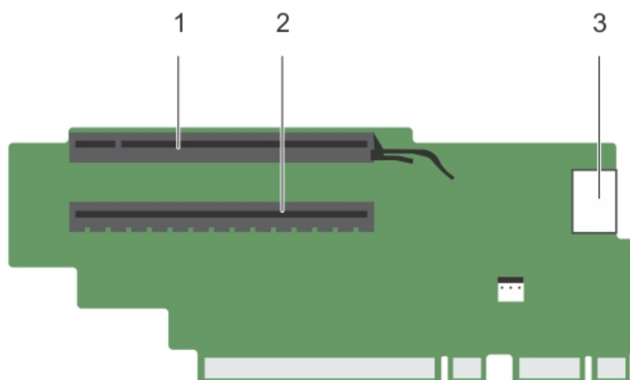



**Figura28. Como identificar conectores na riser da placa de expansão 3 (padrão)**

1. ranhura de placa de expansão 6
2. ranhura de placa de expansão 7
3. conector de alimentação (para placas GPU)

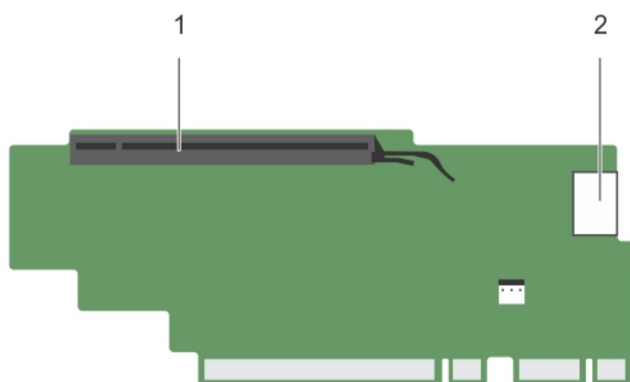



**Figura29. Como identificar conectores na riser da placa de expansão 3 (alternativo)**

1. ranhura de placa de expansão 6
2. conector de alimentação (para placas GPU)

1. Se aplicável, remova ou instale uma placa de expansão na riser.
2. Se aplicável, recoloque a riser da placa de expansão.
3. Siga o procedimento listado em Após trabalhar no interior do sistema.

## Como instalar as risers da placa de expansão

1. Certifique-se de que lê as Instruções de segurança.
2. Siga o procedimento listado em Antes de trabalhar no interior do sistema.
3. Se aplicável, reinstale as placas de expansão na riser da placa de expansão 1.

**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

**1.** Alinhe a riser da placa de expansão com as guias da riser na placa de sistema.
**2.** Abaixe a riser da placa de expansão para o lugar até a riser de placa de expansão encaixar no conector.

1. Instale as placas de expansão nas risers da placa de expansão 2 ou 3.
2. Siga o procedimento listado em Após trabalhar no interior do sistema.
3. Instale todos os controladores de dispositivo necessários à placa, conforme descrito na documentação da placa.

## Directrizes de instalação da placa GPU

NOTA: As placas GPU internas são compatíveis com Precision Rack 7910.

- O Precision Rack 7910 deve ser instalado com um processador para ranhuras PCIe 5, 6, 7.
- Se forem utilizadas 2 placas K6000 ou K20 juntamente com processadores de 160 w, a temperatura de entrada do sistema é restrita a 30 c para garantir o arrefecimento adequado do sistema.
- Todas as placas GPU devem ser do mesmo tipo e modelo.
- Pode instalar até duas placas GPU de largura dupla.

  NOTA: A configuração de duas placas GPU de largura dupla requer riser opcional 3.

- Pode instalar até quatro placas GPU de largura simples.

## Instalar uma placa GPU

1. Certifique-se de que lê as Instruções de segurança.
2. Siga o procedimento listado em Antes de trabalhar no interior do sistema.

**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

**1.** Desembale as placas GPU.
**2.** Feche a patilha de bloqueio da placa de expansão na cobertura de arrefecimento e riser.
**3.** Levante a patilha da placa de expansão.
**4.** Remova os suportes de preenchimento para as placas GPU de largura simples ou dupla.
**5.** Alinhe o conector da placa GPU com o slot na riser.

6. Insira a placa GPU no slot da riser até encaixar totalmente.
7. Localize os conectores de energia da GPU no cabo e ligue-os nos conectores de 6 e de 8 pinos na placa GPU se necessário (nem todas as placas GPU requerem conectores de alimentação externa).

   NOTA: Certifique-se de que a placa GPU está instalada correctamente na patilha da placa GPU.

8. Prima a patilha da placa GPU para prender a placa na posição.
9. Certifique-se de que a placa GPU está encaixada na patilha do suporte da placa PCIe.
10. Prima o ponto de toque para abrir a patilha do suporte da placa PCIe e/ou as patilhas de travamento da placa de expansão.
11. Ligue o cabo de alimentação GPU à riser.
12. Feche as patilhas da placa de expansão.

Siga o procedimento listado em Após trabalhar no interior do sistema.

## Remover uma placa GPU

1. Certifique-se de que lê as Instruções de segurança.
2. Siga o procedimento listado em Antes de trabalhar no interior do sistema.

**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

1. Levante a patilha da placa de expansão.
2. Feche as patilhas de bloqueio da placa de expansão na cobertura de arrefecimento e risers.
3. Segure a placa GPU pelas extremidades e deslize-a para fora em ângulo para soltá-la do conector na placa de riser.
4. Desligue o cabo da placa GPU.
5. Se não pretender recolocar a placa, instale um suporte de preenchimento em metal na abertura vazia da ranhura de expansão e feche a patilha da placa de expansão.

   NOTA: É necessário instalar um suporte de preenchimento numa ranhura de expansão vazia para manter a certificação FCC (Federal Communications Commission) do sistema. Os suportes evitam que o pó e a sujidade se acumulem dentro do sistema, além de ajudarem a manter o arrefecimento e a circulação de ar adequados no interior do sistema.

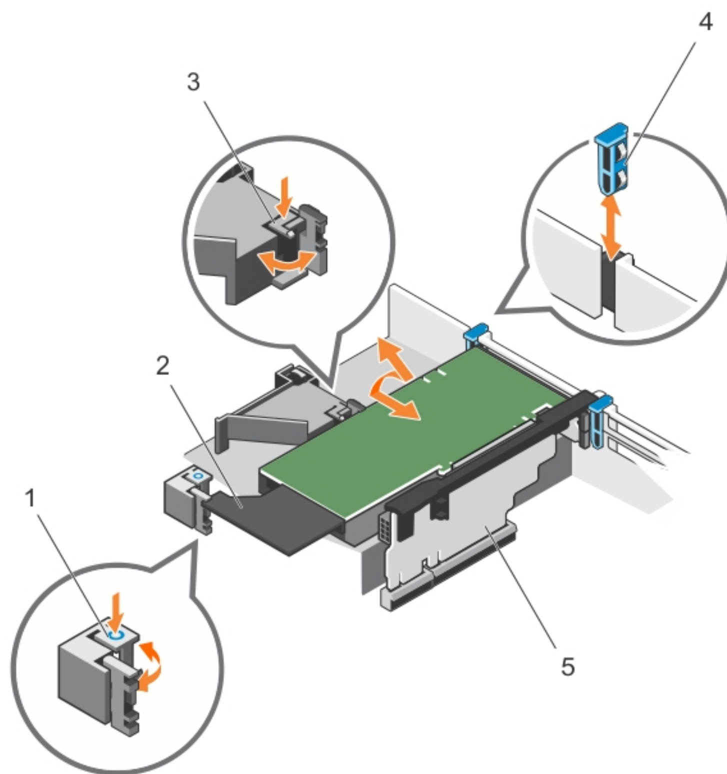



**Figura30. Remover e instalar a placa GPU**

1. patilha de bloqueio da placa de expansão (3)
2. placa GPU
3. patilha do suporte da placa PCIe
4. patilha da placa de expansão
5. riser da placa de expansão 3

Siga o procedimento listado em Após trabalhar no interior do sistema.

# Cartão de suporte magnético SD vFlash

Um cartão SD vFlash é um cartão SD (Secure Digital) que é instalado na respectiva ranhura no sistema. Ele proporciona armazenamento persistente local a pedido e um ambiente de implantação personalizada que permite a automação da configuração do servidor, scripts e criação de imagens. Também emula dispositivos USB (s). Para obter mais informações, consulte o Manual do Utilizador do Controlador de Acesso Remoto da Dell em **dell.com/esmmanuals**.

## Como substituir um cartão de suporte magnético SD vFlash

**1.** Localize o slot do suporte magnético SD vFlash no sistema.

Para os sistemas Precision Rack 7910, ele está localizado no painel posterior do sistema.

**2.** Para remover o cartão de suporte magnético SD vFlash, prima o cartão para soltá-lo, e puxe-o da respectiva ranhura.

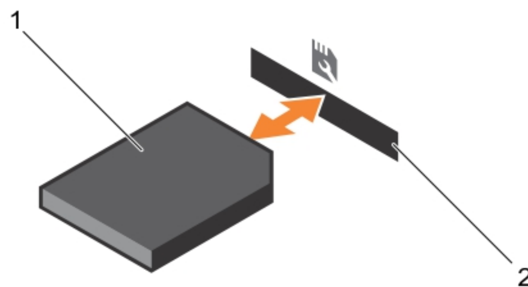



**Figura31. Remover e instalar o cartão de suporte magnético SD vFlash**

1. Cartão de suporte magnético SD vFlash
2. Ranhura do cartão de suporte magnético SD vFlash

**3.** Para instalar um cartão de suporte magnético SD vFlash, com o lado da etiqueta voltado para cima, insira a extremidade dos pinos de contacto do cartão de suporte magnético SD vFlash na respectiva ranhura.

NOTA: A ranhura tem um formato especial para garantir a inserção correcta do cartão.

**4.** Prima o cartão para bloqueá-lo na ranhura.

# Módulo SD duplo interno

A placa IDSDM (Internal Dual SD Module) fornece duas ranhuras de cartão SD. Esta placa oferece as seguintes funcionalidades:

- Operação de placa dupla — mantém uma configuração espelhada utilizando cartões SD em ambas as ranhuras e proporciona redundância.

  NOTA: Quando a opção **Redundância** estiver definida para **Modo de espelhamento** no ecrã **Dispositivos integrados** da Configuração do sistema, as informações são replicadas de um cartão SD para outro.

- Operação de cartão simples — uma operação de cartão simples é suportada, mas sem redundância.

## Retirar um cartão SD interno

1. Certifique-se de que lê as Instruções de segurança.
2. Siga o procedimento listado em Antes de trabalhar no interior do sistema.
3. Localize a ranhura do cartão SD no módulo SD duplo interno e prima o cartão para o soltar da ranhura.
4. Siga o procedimento listado em Após trabalhar no interior do sistema

**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

Para ver um vídeo sobre como remover e instalar o módulo SD duplo interno e os cartões SD, digitalize este código QR ou clique aqui: http://www.Dell.com/QRL/Workstation/R7910/IDSM




## Instalar um cartão SD interno

1. Certifique-se de que lê as Instruções de segurança.
2. Siga o procedimento listado em Antes de trabalhar no interior do sistema.

**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

NOTA: Para utilizar um cartão SD com o sistema, certifique-se de que a **Porta do cartão SD interno** está activada em Configuração do sistema.

**1.** Localize o conector do cartão SD na placa principal do sistema do módulo SD duplo interno. Posicione o cartão SD de forma adequada e insira a extremidade do cartão com pinos de contacto na ranhura.

   NOTA: A ranhura tem um formato especial para garantir a inserção correcta do cartão.

**2.** Prima o cartão na ranhura da placa para travá-la no lugar.

1. Caso tenha sido removida, recoloque a cobertura de arrefecimento.
2. Siga o procedimento listado em Após trabalhar no interior do sistema.

Para ver um vídeo sobre como remover e instalar o módulo SD duplo interno e os cartões SD, digitalize este código QR ou clique aqui: http://www.Dell.com/QRL/Workstation/R7910/IDSM




## Como remover o módulo SD duplo interno

1. Certifique-se de que lê as Instruções de segurança.

2. Siga o procedimento listado em Antes de trabalhar no interior do sistema.

**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

1. Localize o módulo SD duplo interno na placa de sistema.
2. Se estiver instalado, remova os cartões SD.
3. Mantenha premida a patilha plástica e puxe o módulo SD duplo para fora da placa de sistema.

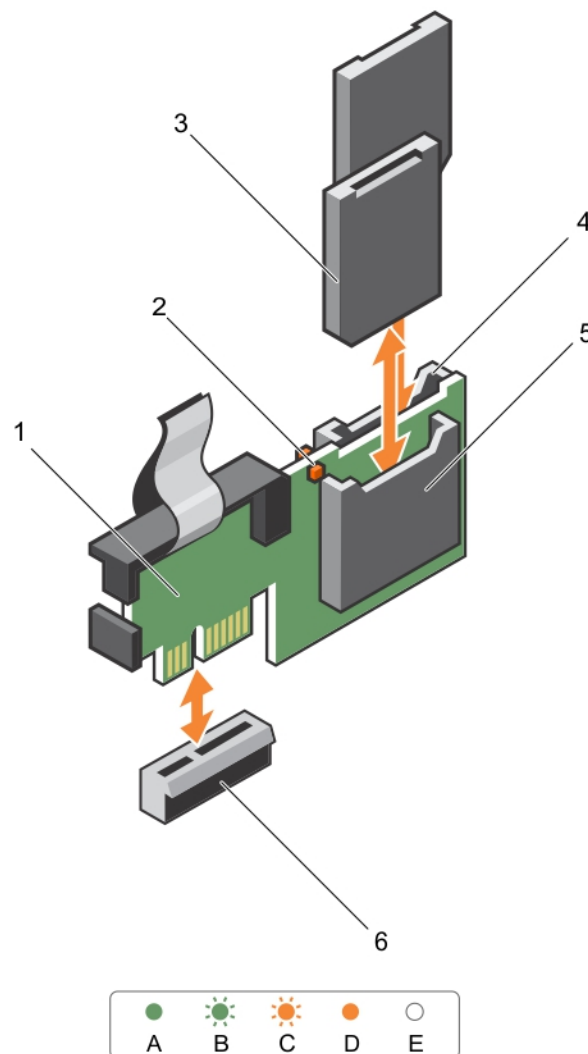



**Figura32. Como remover e instalar o IDSDM (Internal Dual SD Module)**

1. Módulo SD duplo interno
2. LED de status de LED (2)

3. Cartão SD (2)
4. ranhura 2 do cartão SD
5. ranhura 1 do cartão SD
6. conector IDSDM

A tabela a seguir descreve os códigos indicadores de IDSDM.

| Convenção | Código indicador de IDSDM | Condição |
|---|---|---|
| A | Verde | Indica que o cartão está on-line |
| B | Verde intermitente | Indica a reconstrução ou actividade |
| C | Pisca na cor âmbar | Indica incompatibilidade do cartão ou que o cartão falhou |
| D | Âmbar | Indica se o cartão está off-line, que falhou ou que está protegido contra gravação |
| E | Apagado | Indica que o cartão está em falta ou que está a inicializar |

Siga o procedimento listado em Após trabalhar no interior do sistema.

Para ver um vídeo sobre como remover e instalar o módulo SD duplo interno e os cartões SD, digitalize esse código QR ou clique aqui: http://www.Dell.com/QRL/Workstation/R7910/IDSM




## Instalar o módulo SD duplo interno

1. Certifique-se de que lê as Instruções de segurança.
2. Siga o procedimento listado em Antes de trabalhar no interior do sistema.



**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

**1.** Localize o conector IDSDM na placa de sistema.
**2.** Alinhe os conectores na placa de sistema e o módulo SD duplo.
**3.** Prima o módulo SD duplo até ele estar encaixado firmemente na placa de sistema.

1. Instale os cartões de suporte magnético SD vFlash.
2. Siga o procedimento listado em Após trabalhar no interior do sistema.

Para ver um vídeo sobre como remover e instalar o módulo SD duplo interno e os cartões SD, digitalize este código QR ou clique aqui: http://www.Dell.com/QRL/Workstation/R7910/IDSM




# Placa controladora de armazenamento integrado

O sistema inclui uma ranhuras dedicada da placa de expansão na placa de sistema para uma placa controladora integrada. A placa controladora de armazenamento integrada oferece o armazenamento integrado para o subsistema de disco rígido interno do sistema. O controlador suporta unidades de disco rígido SAS e SATA e também permitem que configure os discos rígidos em configurações de RAID, de acordo com o suporte oferecido pela versão do controlador de armazenamento de dados da Dell, incluído no sistema.

## Como remover a placa controladora de armazenamento integrado

1. Certifique-se de que lê as Instruções de segurança.
2. Siga o procedimento listado em Antes de trabalhar no interior do sistema.
3. Retire a cobertura de arrefecimento.
4. Remova a riser da placa de expansão 1.
5. Mantenha a chave Phillips nº 2 em locais de fácil acesso.



**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

**1.** Solte os parafusos que prendem o cabo da controladora de armazenamento integrado no conector da placa do controlador de armazenamento integrado, na placa de sistema.

**2.** Levante e remova o cabo do controlador de armazenamento integrado.

**3.** Levante a extremidade da placa e incline-o para soltar a placa do suporte da placa do controlador de armazenamento integrado na placa de sistema.

**4.** Levante e remova a placa do chassi.

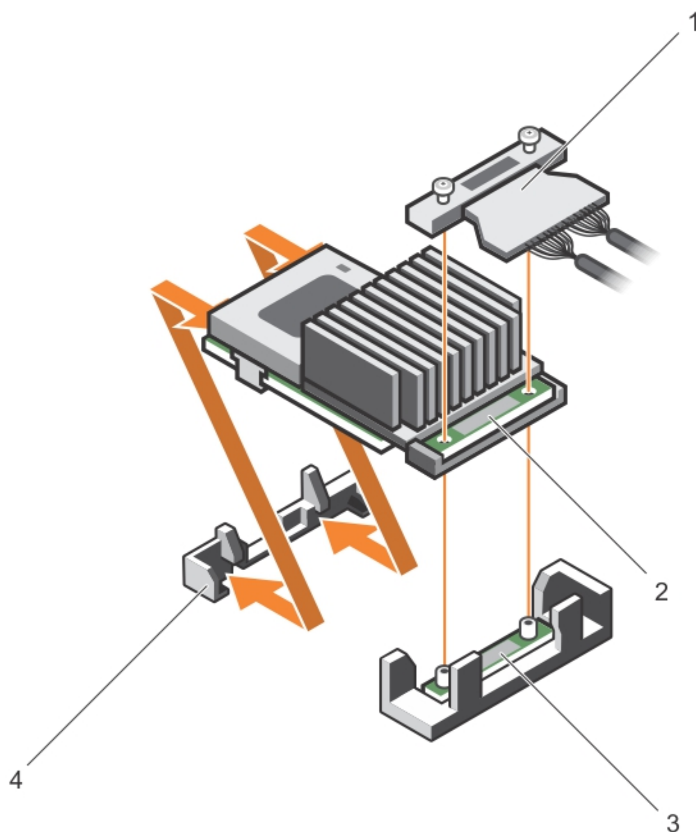



**Figura33. Como remover e instalar a placa controladora de armazenamento integrado**

1. cabo do controlador de armazenamento integrado
2. placa controladora de armazenamento integrado
3. conector da placa controladora de armazenamento integrado na placa de sistema
4. suporte da placa controladora de armazenamento integrado

1. Recoloque a riser da placa de expansão 1.
2. Recoloque a cobertura de arrefecimento
3. Siga o procedimento listado em Após trabalhar no interior do sistema.

## Como instalar a placa controladora de armazenamento integrado

1. Certifique-se de que lê as Instruções de segurança.
2. Siga o procedimento listado em Antes de trabalhar no interior do sistema.
3. Retire a cobertura de arrefecimento.
4. Remova a riser da placa de expansão 1.
5. Mantenha a chave Phillips nº 2 em locais de fácil acesso.

**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

**1.** Alinhe a extremidade da placa controladora de armazenamento integrado oposta ao conector com o suporte da placa controladora de armazenamento integrado.

**2.** Baixe o lado do conector da placa controladora de armazenamento integrado para o conector da placa controladora de armazenamento integrado na placa de sistema.

Certifique-se de que as patilhas na placa de sistema estão alinhadas com os orifícios dos parafusos na placa controladora de armazenamento integrado.

**3.** Alinhe os orifícios dos parafusos na placa controladora de armazenamento integrado no conector.

**4.** Aperte os parafusos para prender o cabo da placa controladora de armazenamento integrado com o conector da placa controladora de armazenamento integrado na placa de sistema.

1. Recoloque a riser da placa de expansão 1.
2. Recoloque a cobertura de arrefecimento
3. Siga o procedimento listado em Após trabalhar no interior do sistema.

# Placa auxiliar de rede

## Remover a placa auxiliar de rede

1. Certifique-se de que lê as Instruções de segurança.
2. Siga o procedimento listado em Antes de trabalhar no interior do sistema.
3. Se estiver instalada, remova as placas de expansão da riser da placa de expansão 2 e 3.
4. Mantenha a chave Phillips nº 1 em locais de fácil acesso.

**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

**1.** Utilizando uma chave Phillips nº 1, solte os parafusos prisioneiros que prendem a placa auxiliar de rede à placa de sistema.

**2.** Segure a placa auxiliar de rede pelas extremidades em ambos os lados do ponto de contacto e levante a placa para removê-la do conector na placa de sistema.

**3.** Deslize a placa auxiliar de rede para fora da parte posterior do sistema até os conectores Ethernet ficarem visíveis a partir da ranhura no painel posterior.

**4.** Levante e remova a placa auxiliar de rede do chassi.

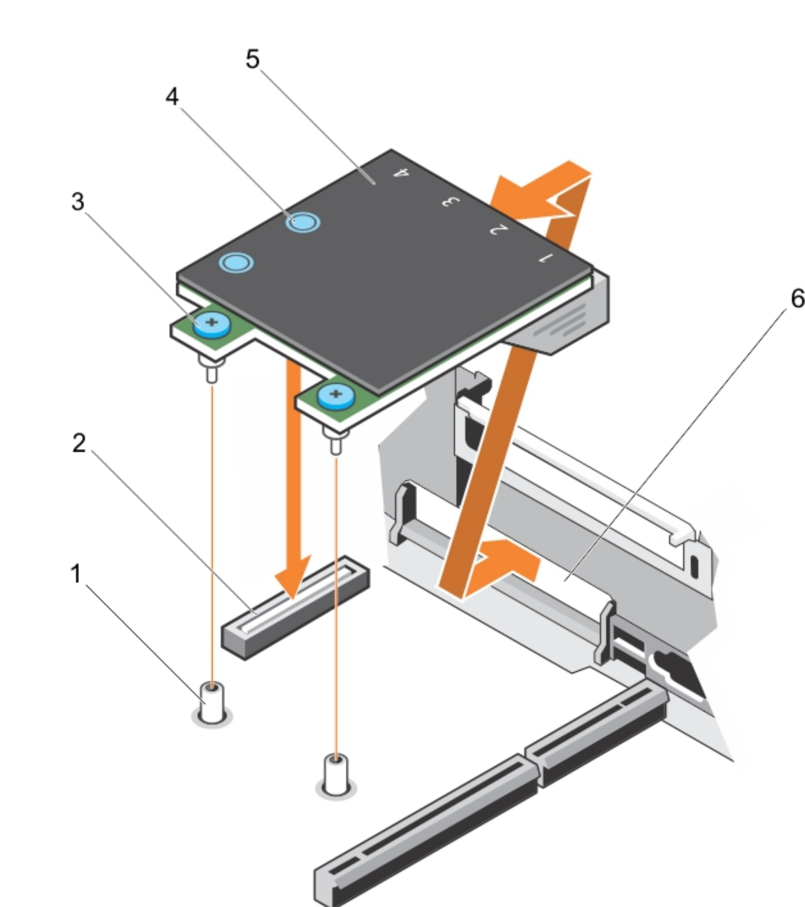



**Figura34. Remover e instalar a NDC (Network Daughter Card)**

1. socket do parafuso integrado (2)
2. conector na placa de sistema
3. parafuso integrado (2)
4. ponto de contacto (2)
5. placa auxiliar de rede
6. ranhura do painel posterior para conectores Ethernet

1. Substituir a placa auxiliar de rede.
2. Siga o procedimento listado em Após trabalhar no interior do sistema.

Para ver um vídeo sobre como remover e instalar a placa auxiliar de rede, digitalize este código QR ou clique aqui: http://www.Dell.com/QRL/Workstation/R7910/NDC




## Instalar a placa auxiliar de rede

1. Certifique-se de que lê as Instruções de segurança.
2. Siga o procedimento listado em Antes de trabalhar no interior do sistema.
3. Se aplicável, remova as placas de expansão na riser da placa de expansão 2.
4. Mantenha a chave Phillips nº 1 em locais de fácil acesso.

**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

**1.** Incline a placa de forma que os conectores Ethernet encaixem na ranhura no painel posterior.
**2.** Alinhe os parafusos integrados na placa com os orifícios dos parafusos na placa de sistema.
**3.** Prima os pontos de toque da placa até que o conector da placa esteja firmemente encaixado no conector da placa de sistema.
**4.** Utilizando uma chave Phillips nº 1, solte os parafusos integrados para prender a placa auxiliar de rede à placa de sistema.

1. Se aplicável, instale as placas de expansão na riser da placa de expansão 2.
2. Siga o procedimento listado em Após trabalhar no interior do sistema

Para ver um vídeo sobre como remover e instalar a placa auxiliar de rede, digitalize este código QR ou clique aqui: http://www.Dell.com/QRL/Workstation/R7910/NDC




# Processadores

Utilize os procedimentos seguintes quando:

- Instalar um processador adicional

- Recolocar um processador

NOTA: Para garantir o arrefecimento adequado do sistema, deve instalar um processador vazio em qualquer socket do processador vazio.

## Remover um processador

**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

NOTA: Para garantir o arrefecimento adequado do sistema, deve instalar um processador vazio em qualquer socket do processador vazio.

1. Certifique-se de que lê as Instruções de segurança.
2. Mantenha a chave Phillips nº 2 em locais de fácil acesso.
3. Se estiver a actualizar o sistema, descarregue a versão mais recente do BIOS do sistema em **dell.com/support** e siga as instruções incluídas no ficheiro compactado para instalar a actualização no sistema.

   NOTA: Pode actualizar o BIOS do sistema utilizando o Controlador de ciclo de vida.
4. Siga o procedimento listado em Antes trabalhar no interior do sistema.
5. Se instaladas, remova as placas PCIe de comprimento total.
6. Retire a cobertura de arrefecimento.

**ADVERTÊNCIA: O dissipador de calor e o processador continuam quentes durante algum tempo após o sistema ser desligado. Deixe que eles arrefeçam antes de os manusear.**

**AVISO: Nunca retire o dissipador de calor de um processador, excepto se pretender também remover o processador. O dissipador de calor é necessário para manter as condições térmicas adequadas.**

**1.** Remova o dissipador de calor:

   a. Desaperte um dos parafusos que prendem o dissipador de calor à placa de sistema.

      Espere 30 segundos para que o dissipador de calor se solte do processador.
   b. Remova o parafuso na diagonal oposta ao parafuso removido pela primeira vez.
   c. Repita o procedimento para os parafusos restantes.
   d. Retire o dissipador de calor.

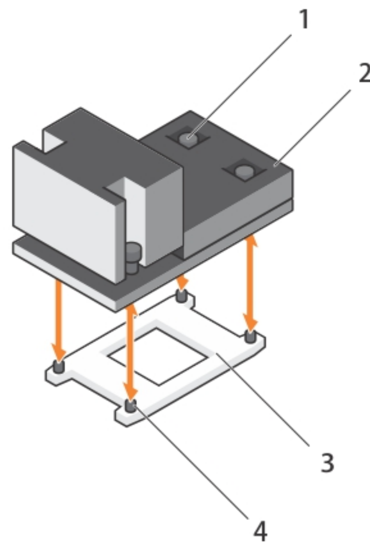



**Figura35. Como remover e instalar um dissipador de calor do processador**

1. parafuso integrado (4)
2. dissipador de calor
3. encaixe do processador
4. ranhura (4)

**AVISO: O processador está encaixado no socket sob grande pressão. Lembre-se de que a alavanca de desbloqueio poderá soltar-se repentinamente se não for agarrada com firmeza.**

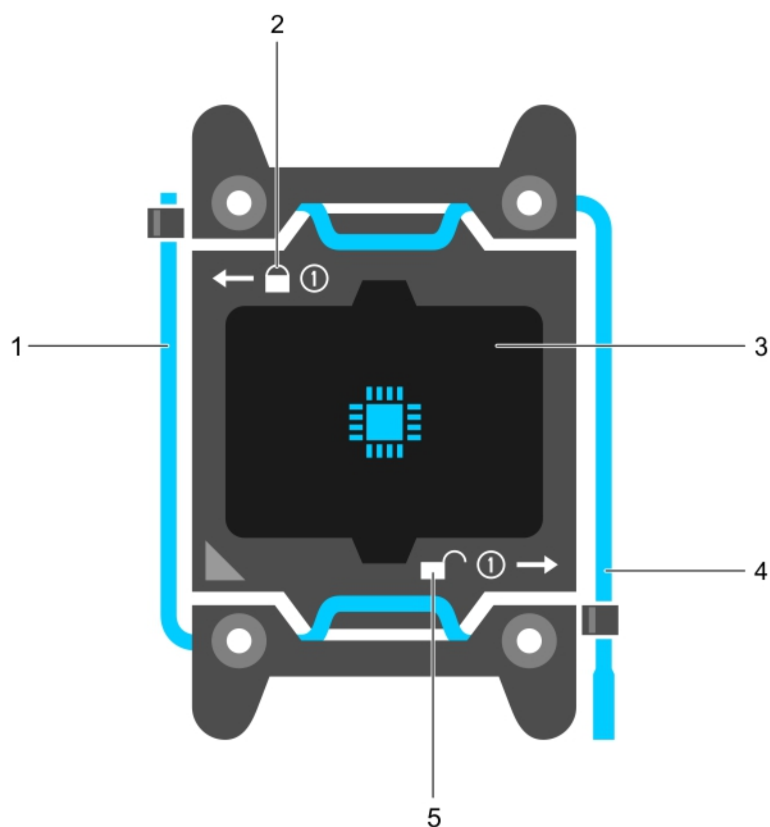



**Figura36. Protecção do processador**

1. alavanca de desbloqueio do socket*fechar primeiro*
2. ícone de bloqueio
3. processador
4. alavanca de desbloqueio do socket*abrir primeiro*
5. ícone de desbloqueio

**2.** Para remover o processador:

a. Solte a alavanca do socket *abrir primeiro* junto do ícone de desbloqueio premindo a alavanca para baixo e para fora a partir da parte inferior da patilha.
b. Da mesma forma, solte a alavanca de desbloqueio do socket *fechar primeiro* junto do ícone de bloqueio premindo-o para baixo e para fora a partir da parte de baixo da guia. Rode a alavanca 90 graus para cima.
c. Baixe a alavanca de desbloqueio do socket *abrir primeiro* para levantar a blindagem do processador.

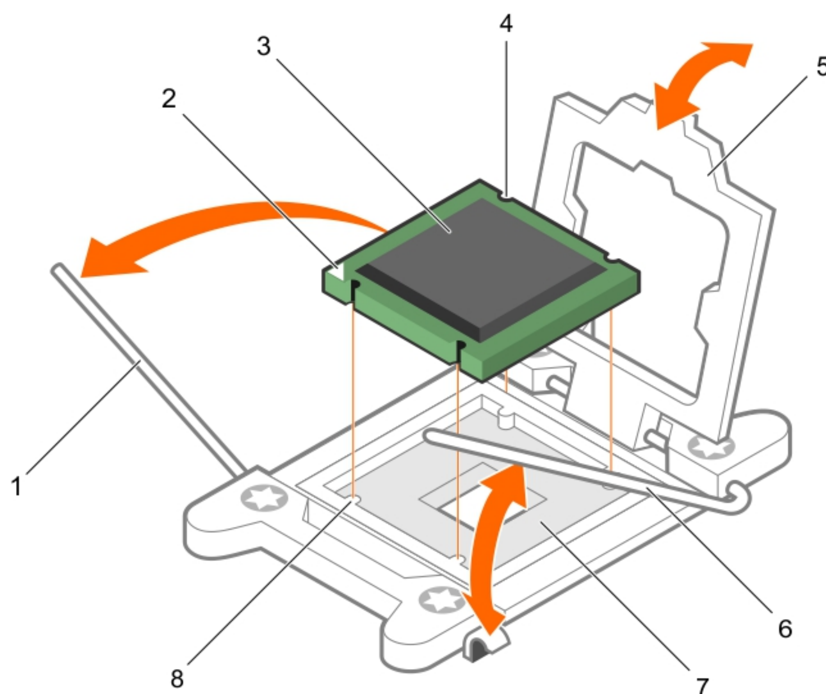
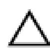



**Figura37. Como remover e instalar um processador**

1. alavanca de desbloqueio do socket *fechar primeiro*
2. indicador do pino 1 do processador
3. processador
4. ranhura (4)
5. protecção do processador
6. alavanca de desbloqueio do socket *abrir primeiro*
7. encaixe
8. chaves do socket (4)

d. Mantenha premida a blindagem do processador e rode a blindagem para cima até que a alavanca de desbloqueio do socket *abrir primeiro* levantar.

 **AVISO: Os pinos do socket são frágeis e podem ser danificados permanentemente. Tome cuidado para não dobrar os pinos quando remover o processador do socket.**

e. Levante o processador do socket e deixe a alavanca de desbloqueio do socket *abrir primeiro* .

 NOTA: Se pretender remover o processador permanentemente, deve instalar uma tampa de protecção no socket vazio para proteger os pinos do socket e mantenha o socket protegido da sujidade.

 NOTA: Após remover o processador, coloque-o num recipiente anti-estático para reutilização, devolução ou armazenamento temporário. Não toque na parte de baixo do processador. Toque apenas nas extremidades laterais do processador.

## Instalar um processador

**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

1. Certifique-se de que lê as Instruções de segurança.
2. Mantenha a chave Phillips nº 2 em locais de fácil acesso.
3. Se estiver a actualizar o sistema, descarregue a versão mais recente do BIOS do sistema em **dell.com/support** e siga as instruções incluídas no ficheiro compactado para instalar a actualização no sistema.

   NOTA: Pode actualizar o BIOS do sistema utilizando o Controlador de ciclo de vida.
4. Siga o procedimento listado em Antes de trabalhar no interior do sistema.
5. Se estiver instalado, remova a placa PCIe de comprimento total.
6. Retire a cobertura de arrefecimento.

   **ADVERTÊNCIA: O dissipador de calor e o processador continuam quentes durante algum tempo após o sistema ser desligado. Deixe que eles arrefeçam antes de os manusear.**

   **AVISO: Nunca retire o dissipador de calor de um processador, excepto se pretender também remover o processador. O dissipador de calor é necessário para manter as condições térmicas adequadas.**

NOTA: Se estiver a instalar um único processador, ele deve ser instalado no socket CPU1.

**1.** Retire o novo processador da embalagem.

   Se o processador já tiver sido utilizado num sistema, remova toda a massa térmica restante do processador utilizando um pano sem fios.

**2.** Localize o socket do processador.

**3.** Se aplicável, remova a tampa protectora do soquete.

**4.** Solte a alavanca de desbloqueio do socket *abrir primeiro* junto do ícone de desbloqueio premindo a alavanca para baixo e para fora a partir da parte inferior da patilha.

**5.** Da mesma forma, solte a alavanca de desbloqueio do socket *fechar primeiro* junto do ícone de bloqueio premindo-o para baixo e para fora a partir da parte inferior da guia. Levante a alavanca 90 graus para cima.

**6.** Mantenha premida a patilha aba localizada junto do símbolo de bloqueio na blindagem do processador e levante-a para cima e totalmente para fora.

**7.** Instale o processador no socket:

   **AVISO: O posicionamento incorrecto do processador pode danificar permanentemente a placa de sistema ou o processador. Tenha muito cuidado para não entortar os pinos no socket.**

   **AVISO: Durante a remoção ou a reinstalação do processador, limpe as mãos de qualquer contaminante. Os contaminantes nos pinos do processador, como massa térmica ou a óleo, podem danificar o processador.**

   a. Alinhe o processador com as chaves do soquete.

**AVISO: Não exerça força para instalar o processador. Quando o processador é posicionado correctamente, encaixa-se facilmente no socket.**

b. Alinhe o indicador do pino 1 do processador com o triângulo na placa de sistema. socket socket.
c. Coloque o processador no soquete de forma que as ranhuras no processador fiquem alinhadas com as chaves da ranhura.

**AVISO: Não exerça força para instalar o processador. Quando o processador é posicionado correctamente, encaixa-se facilmente no socket.**

d. Feche a blindagem do processador.
e. Baixe a alavanca de desbloqueio do socket *fechar primeiro* kinto do ícone de bloqueio e prima-o sob a patilha para bloqueá-lo.
f. Da mesma forma, baixe a alavanca de desbloqueio do socket *abrir primeiro* junto ao ícone de desbloqueio e empurre-a sob a aba para a bloquear.

**8.** Para instalar o dissipador de calor.

a. Se aplicável, remova a massa térmica existente do dissipador de calor utilizando um pano limpo sem fios.
b. Aplique massa térmica na parte superior do processador. Utilize a seringa da massa térmica incluída no kit do processador.

**AVISO: A aplicação do excesso de massa térmica pode provocar o contacto da massa com o socket do processador e a respectiva contaminação.**

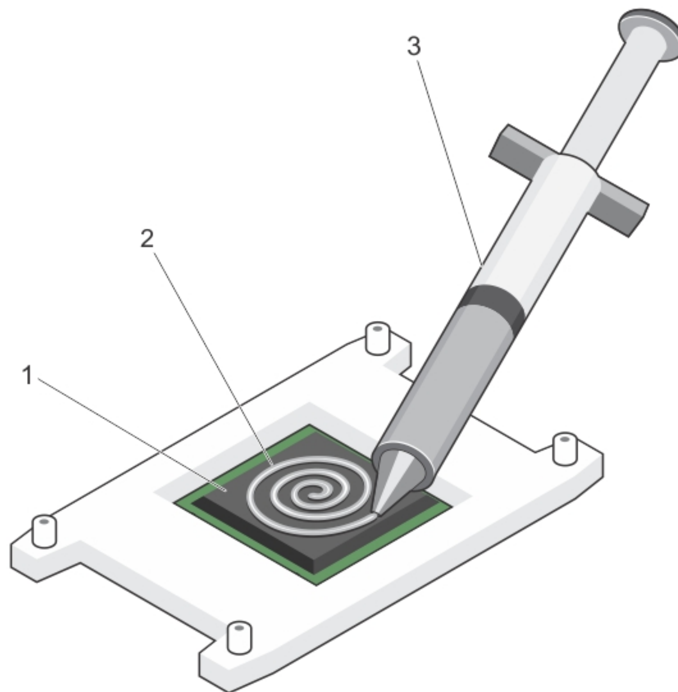



**Figura38. Como aplicar massa térmica na parte superior do processador**

1. processador
2. massa térmica

3. seringa da massa térmica

NOTA: A massa térmica é destinada a ser utilizada apenas uma vez. Elimine a seringa depois de utilizá-la.

c. Coloque o dissipador de calor no processador.
d. Aperte os parafusos para prender o dissipador de calor à placa de sistema.

NOTA: Aperte os parafusos na diagonal. Não aperte em demasia os parafusos de retenção do dissipador de calor quando o instalar. Para evitar apertar demais, aperte o parafuso de retenção até que seja sentida resistência e pare depois do parafuso estar instalado. A tensão do parafuso não deve ser maior que 6 pol-lb (6,9 kg-cm).

1. Instale a cobertura de arrefecimento.
2. Se aplicável, instale a placa PCIe.
3. Se aplicável, instale o conjunto do ventilador de arrefecimento.
4. Siga o procedimento listado em Após trabalhar no interior do sistema.
5. Durante a inicialização, prima <F2> para entrar na Configuração do sistema e verifique se as informações do processador correspondem à nova configuração do sistema.
6. Execute os diagnósticos do sistema para confirmar se o novo processador está a funcionar correctamente.

# Unidades da fonte de alimentação

O sistema suporta:

- Dois módulos de fonte de alimentação CA de 1100 W

NOTA: A unidade de fonte de alimentação de titânio é ajustada apenas para entrada de 200 VCA a 240 VCA.

NOTA: Quando são instaladas duas fontes de alimentação idênticas, a redundância de fonte de alimentação (1+1 — com redundância ou 2+0 — sem redundância) é configurada no BIOS de sistema. No modo redundante, a energia é fornecida ao sistema da mesma forma, quando as duas fontes de alimentação hotspare são desactivadas. Quando a opção hotspare é activada, uma das unidades da fonte de alimentação será colocada em espera quando a utilização do sistema é baixa para maximizar a eficiência.

NOTA: Para unidades de fonte de alimentação CA, utilize apenas unidades de fonte de alimentação com a etiqueta EPP (Extended Power Performance) na parte posterior. A mistura de unidades de fonte de alimentação a partir das gerações anteriores de servidores pode resultar numa condição de incompatibilidade da unidade de fonte de alimentação ou falha na ligação.

# Funcionalidade de hotspare

O sistema suporta a funcionalidade hotspare que reduz significativamente a sobrecarga associada de alimentação com redundância de fonte de alimentação.

Quando a funcionalidade hotspare está activada, uma das fontes de alimentação redundantes é comutada para um estado de suspensão. A fonte de alimentação activa suporta 100% da carga funcionando, assim, com melhor eficiência. A fonte de alimentação no estado de suspensão controla a tensão de saída da fonte de alimentação activa. Se a tensão de saída da fonte de alimentação activa cair, a fonte de alimentação no estado de suspensão retorna a um estado de saída activa.

Se for mais eficiente ter ambas as fontes de alimentação activas do que ter uma fonte de alimentação em um estado de suspensão, a fonte de alimentação activa também pode activar uma fonte de alimentação em suspensão.

As definições da fonte de alimentação padrão são as seguintes:

- Se a carga na fonte de alimentação activa for maior que 50%, então a fonte de alimentação redundante é alternada para o estado activo.
- Se a carga na fonte de alimentação activa for menor que 20%, então a fonte de alimentação redundante é alternada para o estado de suspensão.

Pode configurar a funcionalidade hotspare utilizando as definições de iDRAC. Para obter mais informações sobre as definições de iDRAC, consulte o Guia do Usuário do Controlador Integrado de Acesso Remoto da Dell em **dell.com/support/home**.

# Remover a unidade da fonte de alimentação vazia

Se estiver a instalar uma segunda unidade de fonte de alimentação, remova a unidade de fonte de alimentação vazia do compartimento, puxando para fora.

**AVISO: Para garantir o arrefecimento adequado do sistema, a fonte de alimentação vazia deve estar instalada no segundo compartimento da fonte de alimentação numa configuração não redundante. Remova a fonte de alimentação vazia apenas se estiver a instalar uma segunda fonte de alimentação.**

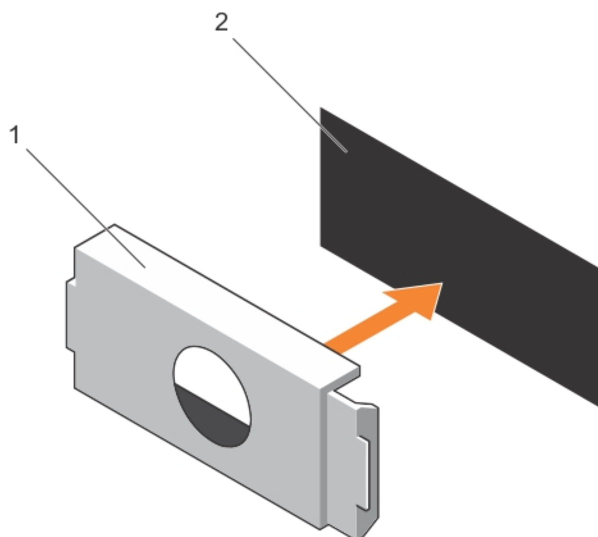



**Figura39. Como remover e instalar a fonte de alimentação vazia**

1. fonte de alimentação vazia
2. compartimento da fonte de alimentação

## Instalar a unidade da fonte de alimentação vazia

Instale a unidade da fonte de alimentação vazia somente no segundo compartimento da unidade de fonte de alimentação.

1. Alinhe a tampa vazia com o compartimento da unidade de fonte de alimentação.
2. Prima-a na direcção do chassi até encaixar no lugar.

## Remover uma unidade de fonte de alimentação CA

**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

**AVISO: O sistema requer uma fonte de alimentação para a operação normal. No caso dos sistemas redundantes de alimentação, remova e substitua uma fonte de alimentação de cada vez num sistema que esteja ligado.**

NOTA: Pode ter de desbloquear e levantar o braço de gestão de cabos opcional se ele estiver a impedir a remoção da fonte de alimentação. Para obter informações sobre o braço de gestão de cabos, consulte a documentação do rack do sistema.

1. Desligue o cabo de alimentação da fonte de energia e da unidade de fonte de alimentação que pretende remover e retire os cabos da correia.
2. Prima a patilha de desbloqueio e deslize a unidade da fonte de alimentação para fora do chassi.

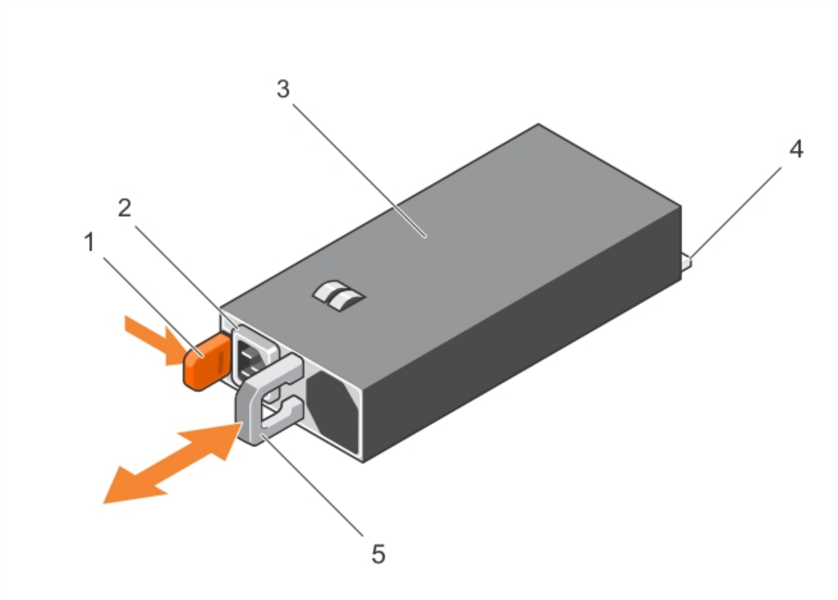



**Figura40. Como remover e instalar uma unidade de fonte de alimentação CA**

1. patilha de desbloqueio
2. conector do cabo da unidade da fonte de alimentação
3. unidade de fonte de alimentação
4. conector
5. pega da unidade da fonte de alimentação

**Vídeo relacionado**

http://www.Dell.com/QRL/Server/PER730/PSU




Para ver um vídeo sobre como remover e instalar as fontes de alimentação, digitalize este código QR ou clique aqui: http://www.Dell.com/QRL/Workstation/R7910/PSU



# Como instalar uma unidade de fonte de alimentação CA

**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

1. Verifique se ambas as unidades de fonte de alimentação são do mesmo tipo e têm a mesma potência máxima de saída.

   NOTA: A potência de saída máxima (mostrada em watts) é apresentada na etiqueta da fonte de alimentação.

2. Se for o caso, remova a unidade da fonte de alimentação vazia.
3. Deslize a nova unidade de fonte de alimentação no chassi até que a unidade da fonte de alimentação fique completamente encaixada e a patilha de desbloqueio encaixar no lugar.

   NOTA: Se desbloqueou o braço de gestão de cabos, volte a bloquear. Para obter mais informações sobre o braço de gestão de cabos, consulte a documentação do rack do sistema.

4. Ligue o cabo de alimentação da unidade de fonte de alimentação e Ligue-o a uma tomada eléctrica.

   **AVISO: Quando ligar o cabo de alimentação, prenda o cabo com a correia.**

   NOTA: Quando instalar, efectuar hot-swap ou adicionar uma nova fonte de alimentação com o sistema ligado, aguarde 15 segundos para o sistema reconhecer a unidade da fonte de alimentação e determinar o estado. A redundância de fonte de alimentação pode não ocorrer até que a detecção esteja completa. Aguarde até que a nova unidade de fonte de alimentação seja detectada e activada antes de remover a outra unidade de fonte de alimentação. O indicador de estado da fonte de alimentação fica verde quando a unidade da fonte de alimentação estiver a funcionar correctamente.

Para ver um vídeo sobre como remover e instalar as fontes de alimentação, digitalize este código QR ou clique aqui: http://www.Dell.com/QRL/Workstation/R7910/PSU




# Bateria do sistema

## Como substituir a bateria do sistema

1. Certifique-se de que lê as Instruções de segurança.
2. Siga o procedimento listado em Antes de trabalhar no interior do sistema.

3. Retire a cobertura de arrefecimento.

**ADVERTÊNCIA: Existe o perigo de uma bateria nova explodir se for instalada incorrectamente. Substitua a bateria apenas por outra do mesmo tipo ou de um tipo equivalente recomendado pelo fabricante. Para obter mais informações, consulte as informações de segurança fornecidas com o sistema.**

**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

**1.** Localize o encaixe da pilha.

**AVISO: Para evitar danos no conector da bateria, deve segurar com firmeza o conector enquanto instala ou retira a bateria.**

**2.** Coloque o dedo no entalhe entre as abas de fixação no lado negativo do conector da bateria e retire a bateria do soquete.

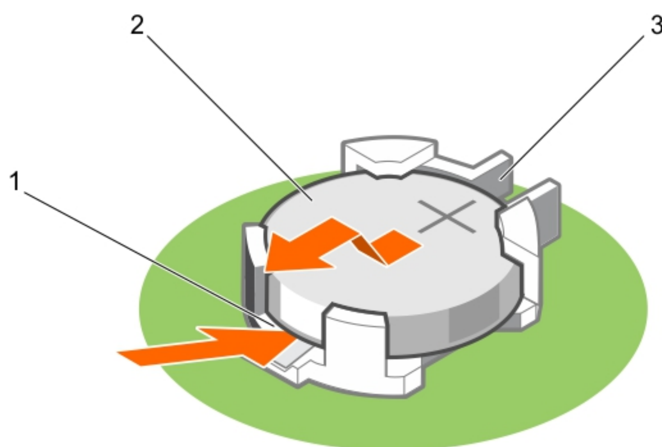



**Figura41. Retirar a bateria do sistema**

1. lado positivo do conector da bateria
2. bateria do sistema
3. lado negativo do conector da bateria

**3.** Para instalar uma nova bateria do sistema, mantenha a bateria com o lado" +" voltado para cima e deslize-a por debaixo das patilhas de fixação.

**4.** Prima a bateria directamente para o conector até ela encaixar no lugar.

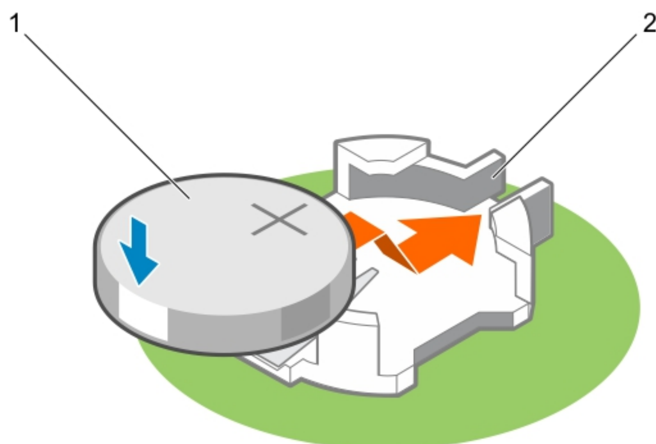



**Figura42. Instalar a bateria do sistema**

1. bateria do sistema
2. lado positivo do conector da bateria

1. Instale a cobertura de arrefecimento.
2. Siga o procedimento listado em Após trabalhar no interior do sistema.
3. Durante a inicialização, prima <F2> para entrar na Configuração do sistema e certifique-se de que a bateria está a funcionar correctamente.
4. Insira a hora e a data correctas nos campos Configuração do sistema **Hora** e **Data**.
5. Saia da configuração do sistema.

Para ver um vídeo sobre como remover e instalar a bateria do sistema, digitalize este código QR ou clique aqui: http://www.Dell.com/QRL/Workstation/R7910/Battery




# backplane do disco rígido

Dependendo da configuração do seu sistema:

| | |
|---|---|
| Precision Rack 7910 | HHD/SSD de 2,5 polegadas (x8) |

# Remover a backplane do disco rígido

1. Certifique-se de que lê as Instruções de segurança.
2. Siga o procedimento listado em Antes de trabalhar no interior do sistema.
3. Retire a cobertura de arrefecimento.
4. Remova o conjunto do ventilador de arrefecimento.
5. Remova todos os discos rígidos.

**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

**AVISO: Para evitar danos nas unidades e na backplane, deve remover os discos rígidos do sistema antes de remover a backplane.**

**AVISO: Deve anotar o número de cada disco rígido e etiquetá-los temporariamente antes de remoção para eles poderem ser recolocados nos mesmos locais.**

**1.** Desligue os cabos de dados HHD/SSD, de sinal e de alimentação da backplane.

**2.** Prima as patilhas de desbloqueio, levante a backplane para cima e deslize-a em direcção à parte posterior do chassi.



NOTA: Para evitar danos ao cabo flexível do painel de controlo, destrave a patilha de bloqueio no conector antes de remover o cabo flexível. Não dobre o cabo flexível no conector. Para destravar a patilha de bloqueio para a backplane x12, puxe a patilha de travamento para cima. Para backplanes x18 e x2, rode a patilha de bloqueio 90 graus no sentido horário.

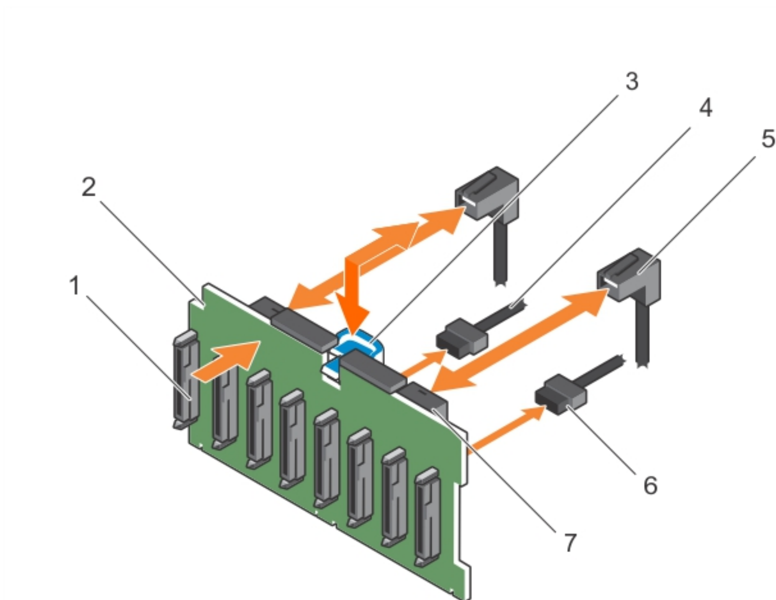
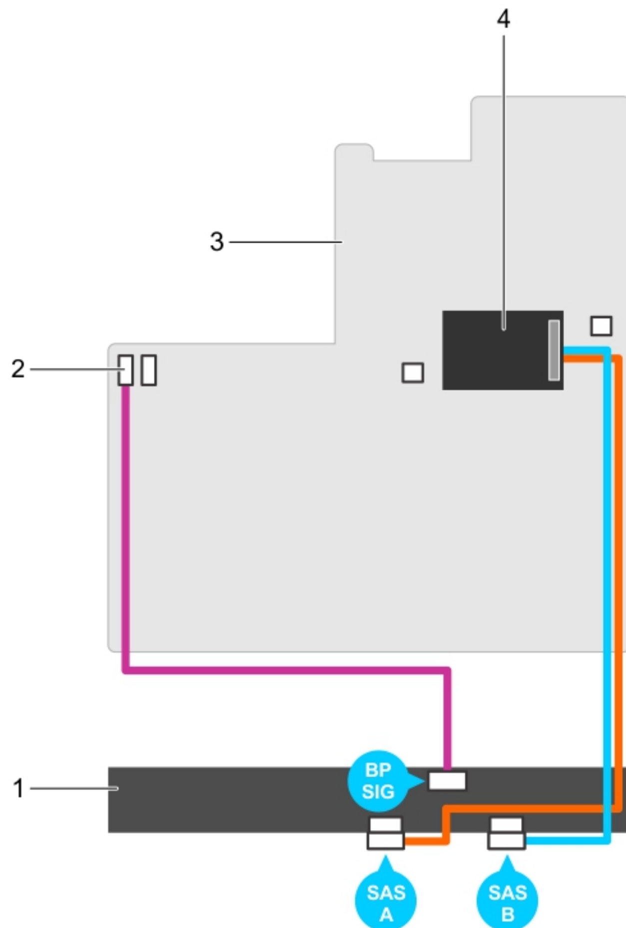



**Figura43. Como remover e instalar a backplane HHD/SSD de 2,5 polegadas (x8)—Precision Rack 7910**

1. conectores backplane do disco rígido (8)
2. cabo do painel de controlo do alti-falante esquerdo
3. patilha de desbloqueio
4. cabo de alimentação da backplane
5. cabo de SAS
6. conector do cabo mini SAS




1. backplane do disco rígido
2. conector de sinal de backplane 1
3. placa de sistema
4. placa controladora de armazenamento integrado

# Instalar a backplane do disco rígido

1. Certifique-se de que lê as Instruções de segurança.
2. Siga o procedimento listado em Antes de trabalhar no interior do sistema.

**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

AVISO: **Para evitar danos no cabo flexível do painel de controlo, não dobre o cabo após ele ter sido inserido no conector.**

1. Use os ganchos no chassi como guias para alinhar a backplane do disco rígido.
2. Deslize para baixo a backplane do disco rígido até que as patilhas de desbloqueio encaixem no lugar.
3. Conecte o cabo de dados HHD/SSD, de sinal e de alimentação na backplane.

1. Recoloque o conjunto do ventilador de arrefecimento.
2. Recoloque a cobertura de arrefecimento
3. Instale os discos rígidos em seus locais originais.
4. Siga o procedimento listado em Após trabalhar no interior do sistema.

# Conjunto do painel de controlo

## Remover o painel de controlo

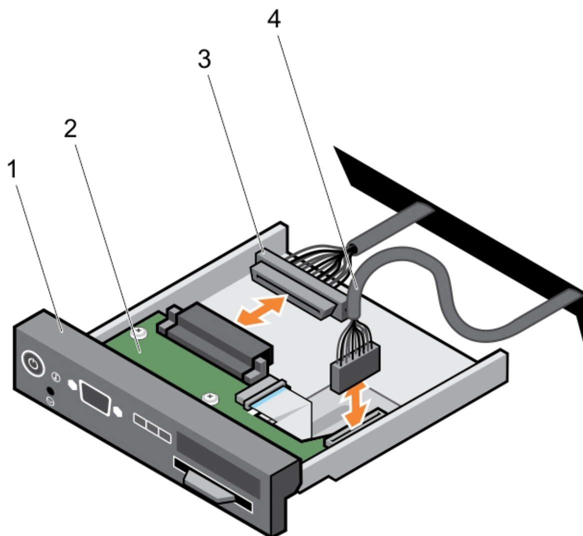
1. Certifique-se de que lê as Instruções de segurança.
2. Siga o procedimento listado em Antes de trabalhar no interior do sistema.

**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

1. Deslize o painel de controlo a partir chassi.

   **AVISO: Não exerça força excessiva ao remover o painel de controlo, pois isso pode danificar os conectores.**

2. A partir do interior do sistema, empurre o painel de controlo para fora do chassi.
3. Remova todos os cabos que ligam o painel de controlo ao chassi.



1. painel de controlo
2. placa do painel de controlo
3. cabo do conector do painel de controlo
4. cabo do conector USB

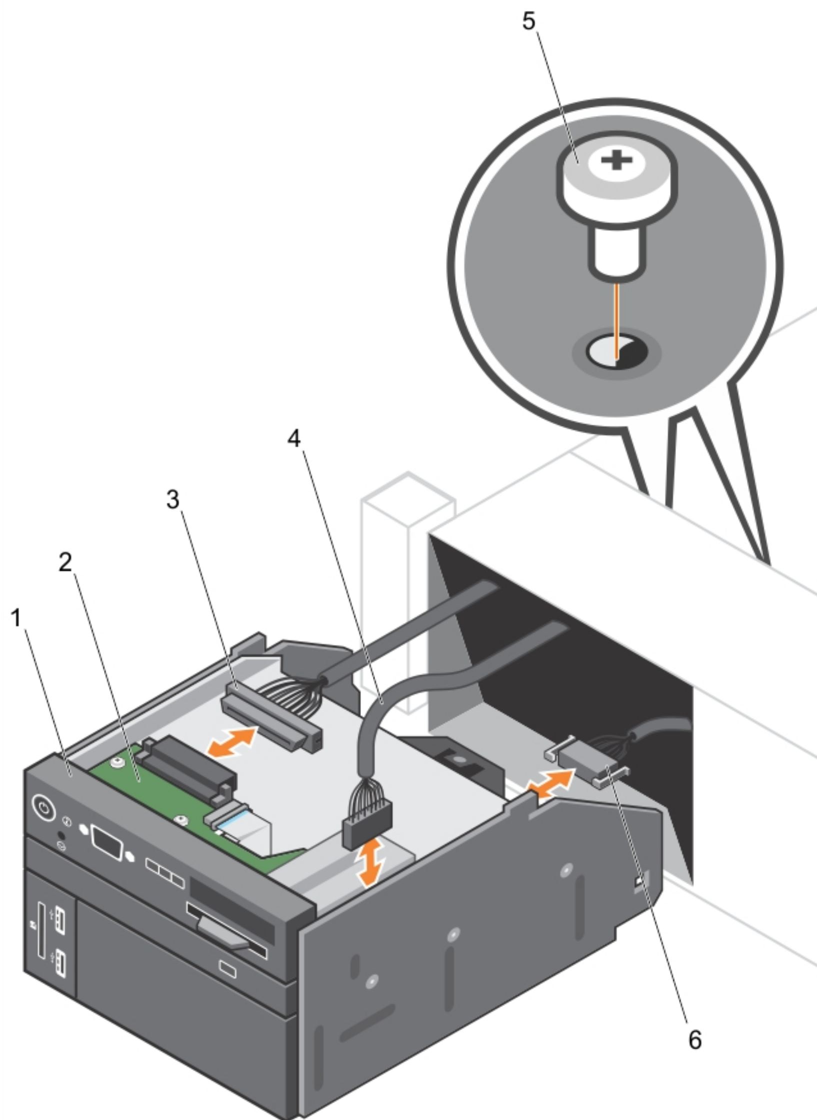



**Figura44. Como remover e instalar o painel de controle—sistema de disco rígido de 2,5 polegadas—PowerEdge R730**

1. painel de controlo
2. placa do painel de controlo
3. cabo do conector do painel de controlo
4. cabo do conector USB
5. parafuso (2)
6. Cabo do conector de suporte magnético vFlash

**4.** Localize e pressione as abas na etiqueta de informações.

**5.** Empurre a etiqueta de informações para fora da ranhura para removê-la do painel de controlo.

NOTA: Mantenha a etiqueta de informações para substituição no novo painel de controlo.

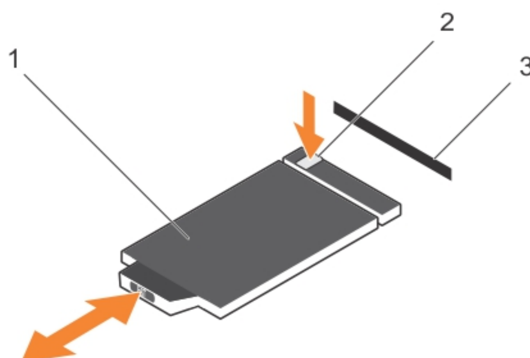



**Figura45. Remover e instalar a etiqueta de informações**

1. etiqueta de informações
2. patilha
3. encaixe

## Instalar o painel de controlo

1. Certifique-se de que lê as Instruções de segurança.



**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

**1.** Substitua a etiqueta de informações em branco no novo painel de controlo pela etiqueta de informações mantida a partir do painel de controlo antigo.



NOTA: A etiqueta de informações lista as informações do sistema, como a Etiqueta de serviço, NIC, endereço MAC, etc.

**2.** Para instalar a etiqueta de informações, empurre a etiqueta de informações na ranhura do painel de controlo.

**3.** Ligue todos os cabos aplicáveis ao painel de controlo.

**4.** Deslize o painel de controlo para dentro da ranhura slot no chassi.

Siga o procedimento listado em Após trabalhar no interior do sistema.

# Placa de sistema

## Remover a placa de sistema

**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

**AVISO: Se estiver a utilizar o TPM (Trusted Platform Module) com uma chave de criptografia, pode ser solicitado a criar uma chave de recuperação durante o programa ou Configuração do sistema. Certifique-se de de cria e armazena, de maneira segura, esta chave de recuperação. Se substituir esta placa de sistema, é necessário fornecer a chave de recuperação quando reiniciar o sistema ou programa antes de poder aceder aos dados criptografados nos discos rígidos.**

**AVISO: Não tente remover o módulo plug-in TPM da placa principal. Depois do módulo plug-in TPM ser instalado, ele fica criptograficamente ligado a essa placa principal específica. Qualquer tentativa para remover um módulo de plug-in TPM instalado quebra a ligação criptográfica e não pode ser reinstalado ou instalado noutra placa principal.**

1. Certifique-se de que lê as Instruções de segurança.
2. Siga o procedimento listado em Antes de trabalhar no interior do sistema.
3. Remova o seguinte:

   a. cobertura de arrefecimento
   b. conjunto do ventilador de arrefecimento
   c. unidades de fonte de alimentação
   d. remova todas as placas PCIe instaladas na Riser 2 e Riser 3
   e. placa controladora de armazenamento integrado
   f. módulo SD duplo interno
   g. chave interna USB (se instalada)
   h. suporte da placa PCIe
   i. suporte de retenção do cabo
   j. dissipadores de calor/dissipadores de calor vazios
   k. processadores/processadores vazios

      **AVISO: Para evitar danos nos pinos do processador quando estiver a substituir uma placa de sistema com problemas, certifique-se de que cobre o socket do processador com a tampa de protecção do processador.**

   l. módulos de memória e módulos de memória vazios
   m. placa auxiliar de rede

**1.** Desligue o cabo mini SAS de alimentação da placa de sistema.
**2.** Desligue todos os cabos da placa de sistema.

   **AVISO: Tome cuidado para não danificar o botão de identificação do sistema enquanto remove a placa de sistema do chassi.**

**AVISO: Não levante a placa de sistema segurando o módulo de memória, processador ou qualquer outro componente.**

3. Segure o suporte da placa de sistema, levante o pino de desbloqueio azul, levante a placa de sistema e deslize-a na direcção da parte frontal do chassi.

   Deslizando o placa de sistema na direcção da frente do chassi, desbloqueie os conectores da parte posterior das ranhuras do chassi.

4. Levante a placa de sistema e remova-a do chassis.

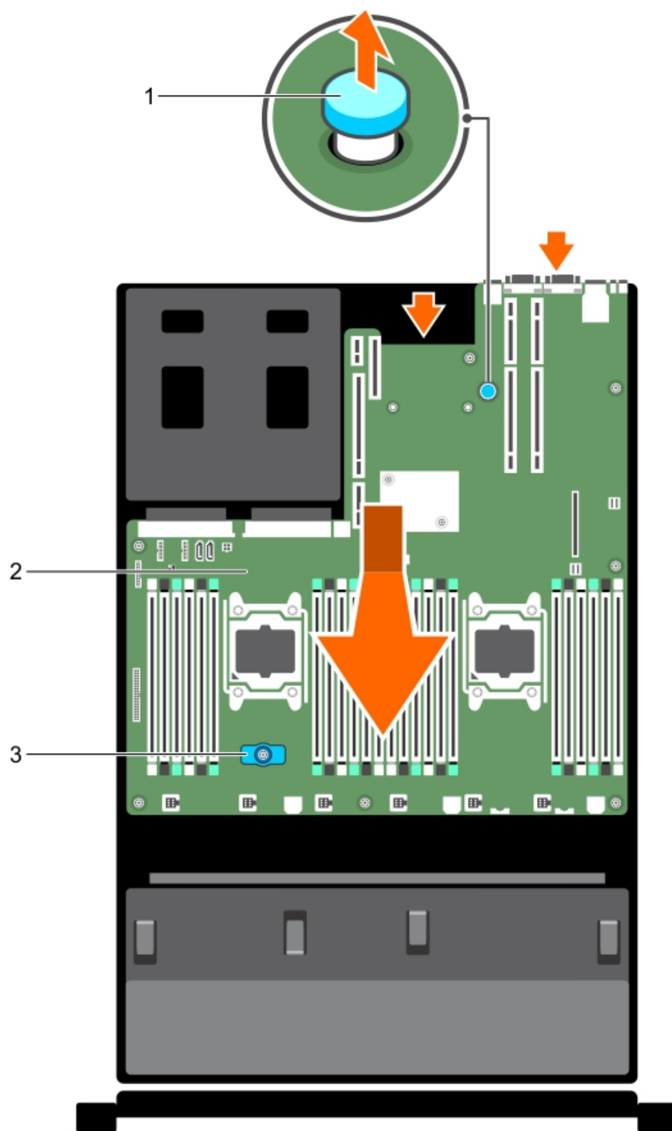



**Figura46. Como remover e instalar a placa de sistema**

1. pino de desbloqueio
2. placa de sistema
3. suporte da placa de sistema

1. Volte a colocar a placa de sistema.

2. Siga o procedimento listado em Após trabalhar no interior do sistema.

Para ver um vídeo sobre como remover e instalar a placa do sistema, digitalize este código QR ou clicar aqui: http://www.Dell.com/QRL/Workstation/R7910/MOBO




## Instalar a placa de sistema

1. Certifique-se de que lê as Instruções de segurança.
2. Siga o procedimento listado em Antes de trabalhar no interior do sistema.

**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

**1.** Desembale o novo conjunto da placa de sistema.

**AVISO: Não levante a placa de sistema segurando o módulo de memória, processador ou qualquer outro componente.**

**AVISO: Tenha cuidado para não danificar o botão de identificação do sistema enquanto coloca a placa de sistema no chassi.**

**2.** Segure os pontos de toque e posicione a placa de sistema no chassi.

**3.** Empurre a placa de sistema na direcção da parte posterior do chassi, até a placa encaixar no lugar com um clique.

1. Instale o TPM (Trusted Platform Module).

   NOTA: O TPM (Trusted Platform Module) é instalado na placa principal e não pode ser removido. Um módulo plug-in TPM de substituição será fornecido para todas as substituições da placa principal, onde um módulo plug-in TPM foi instalado.

2. Volte a ligar todos os cabos à placa de sistema:

   a. suporte de retenção do cabo
   b. suporte da placa PCIe
   c. placa controladora de armazenamento integrado
   d. chave interna USB (se aplicável)
   e. módulo SD duplo interno
   f. instale a placa PCIe nas risers
   g. dissipadores de calor/dissipadores de calor vazios e processadores/processadores de calor vazios
   h. módulos de memória e módulos de memória vazios

i. placa auxiliar de rede
j. conjunto do ventilador de arrefecimento
k. cobertura de arrefecimento
l. unidades de fonte de alimentação

NOTA: Certifique-se de que os cabos dentro do sistema são encaminhados ao longo da parede do chassi e seguros utilizando o suporte de fixação do cabo.

3. Siga o procedimento listado em Após trabalhar no interior do sistema.
4. Importe a licença iDRAC Enterprise nova ou existente. Para obter mais informações, consulte o Manual do Utilizador do Controlador de Acesso Remoto da Dell em **dell.com/esmmanuals**.
5. Certifique-se de que:
    a. Utiliza a funcionalidade **Restauro fácil** para restaurar a etiqueta de serviço.
    b. Se a etiqueta de serviço não for copiada para o dispositivo flash de cópia de segurança, introduza manualmente a etiqueta de serviço do sistema.
    c. Actualize as versões do BIOS e iDRAC.
    d. Reactive o TPM (Trusted Platform Module).

Para ver um vídeo sobre como remover e instalar a placa do sistema, digitalize este código QR ou clicar aqui: http://www.Dell.com/QRL/Workstation/R7910/MOBO




## Introduzir a Etiqueta de serviço do sistema utilizando a Configuração do sistema

Se souber o número da Etiqueta de serviço do sistema, utilize o menu Configuração do sistema para introduzir a Etiqueta de serviço.

1. Ligue o sistema
2. Prima <F2> para aceder à Configuração do sistema.
3. Clique em **Definições da etiqueta de serviço**.
4. Introduza a etiqueta de serviço.

    NOTA: Pode introduzir apenas a Etiqueta de serviço quando o campo **Etiqueta de serviço** estiver vazio. Certifique-se de que introduz a etiqueta de serviço correcta. Depois de introduzir a Etiqueta de serviço, não é possível actualizar ou alterar.

5. Clique em **OK.**
6. Importe a licença iDRAC Enterprise nova ou existente.

    Para obter mais informações, consulte o Manual do Utilizador do Controlador de Acesso Remoto da Dell em **dell.com/esmmanuals**.

## Como restaurar a Etiqueta de serviço utilizando a funcionalidade Restauração fácil

Utilize a funcionalidade Restauração fácil se não souber a etiqueta de serviço do sistema. A funcionalidade Recuperação fácil permite-lhe restaurar a Etiqueta de serviço do sistema, licença, configuração de UEFI, e os dados de configuração do sistema após a substituição da placa de sistema. Todos os dados são copiados automaticamente para um dispositivo flash de cópia de segurança. Se o BIOS detectar uma nova placa de sistema e a etiqueta de serviço no BIOS do dispositivo flash de cópia de segurança, solicita ao utilizador a restauração das informações de cópia de segurança.

1. Ligue o sistema

   Se o BIOS detectar uma nova placa de sistema, e se a etiqueta de serviço estiver presente no dispositivo de flash de cópia de segurança, o BIOS apresenta a etiqueta de serviço, o estado da licença, e a versão de **Diagnósticos UEFI** .
2. Execute um dos passos seguintes:
   - Prima **S** para restaurar a etiqueta de serviço, a licença e informações de diagnóstico.
   - Prima **N** para navegar até às opções de restauração com base no controlador de ciclo de vida.
   - Prima <F10> para restaurar os dados a partir de um **Perfil do servidor de hardware** criado anteriormente.

   Depois do processo de restauração estar concluído, o BIOS solicita a restauração dos dados de configuração do sistema.
3. Execute um dos passos seguintes:
   - Prima **S** para restaurar os dados de configuração do sistema.
   - Prima **N** para utilizar as definições de configuração padrão.

   Depois do processo de restauração estar concluído, o sistema será reiniciado.

## Actualizar a versão do BIOS

1. Copie o arquivo de actualização do BIOS num dispositivo USB.
2. Ligue o dispositivo USB a qualquer uma das portas USB no sistema.
3. Ligue o sistema.
4. Durante a inicialização, prima <F11> para aceder ao **Gestor de arranque**.
5. Aceda a **Utilitários do sistema** → **Explorador de ficheiros da actualização do BIOS** e seleccione o dispositivo USB ligado.
6. A partir do **Explorador de ficheiros da actualização do BIOS**, seleccione o ficheiro de actualização do BIOS.

   O **Utilitário de actualização de BIOS** com a tarefa actual e a nova versão do BIOS é apresentada.
7. Seleccione **Continuar actualização do BIOS** para instalar a actualização do BIOS.

## Reactivar o TPM para utilizadores de TXT

1. Durante a inicialização do sistema, prima <F2> para aceder à Configuração do sistema.
2. No **Menu principal da configuração do sistema**, clique em **BIOS do sistema** → **Definições de segurança do sistema**.
3. Na opção **Segurança TPM** , seleccione **Ligada com medidas de pré-arranque**.
4. Na opção **Comando de TPM**, seleccione **Activar**.
5. Guarde as definições.

6. Reinicie o sistema.
7. Aceda novamente à Configuração do sistema.
8. No **Menu principal da configuração do sistema**, clique em **BIOS do sistema** → **Definições de segurança do sistema**.
9. Na opção **TXT Intel**, seleccione **Activado**.

5

# Solucionar problemas no sistema

## Segurança em primeiro lugar — para si e para o sistema



**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

## Solucionar problemas de falha de inicialização do sistema

Se iniciar o sistema para o modo de arranque do BIOS depois de instalar um sistema operativo a partir do Gestor de Arranque UEFI, o sistema para de responder. Você deve fazer o arranque com o mesmo modo de arranque em que você instalou o sistema operativo.

Para todos os outros problemas de inicialização, anote as mensagens do sistema que aparecem no ecrã.

## Solucionar problemas de ligações externas

Certifique-se de que todos os cabos externos estão devidamente ligados aos conectores externos no sistema antes de solucionar problemas de todos os dispositivos externos.

## Solucionar problemas do subsistema de vídeo

1. Verifique as ligações do sistema e de alimentação ao monitor.
2. Verifique o cabeamento da interface de vídeo do sistema ao monitor.
3. Execute o teste de diagnóstico apropriado.

## Solucionar problemas de um dispositivo USB

Utilize os passos seguintes para solucionar um problema de teclado/rato USB. Para outros dispositivos USB, aceda ao passo 7.

1. Desligue os cabos do teclado e rato do sistema e volte a ligá-los.
2. Se o problema persistir, ligue o teclado/rato nas portas USB no lado oposto do sistema.
3. Se o problema for resolvido, reinicie o sistema, entre na Configuração do sistema e verifique se as portas USB de não funcionamento estão activadas.

Verifique se USB 3.0 está activado na Configuração do sistema. Se estiver activado, desactive-o e veja se o problema foi solucionado (sistemas operacionais mais antigos podem não suportar USB 3.0).

4. No **Utilitário de definições IDRAC**, certifique-se de que o **Modo da porta de gestão USB** está configurado como **Automático** ou **Utilização do SO padrão**.
5. Substitua o teclado/rato por um conjunto que esteja a funcionar.

   Se o problema não for resolvido, prossiga com a etapa seguinte para começar a solução de problemas de outros dispositivos USB ligados ao sistema.
6. Desligue todos os dispositivos USB ligados e desligue-os do sistema.
7. Reinicialize o sistema e, se o seu teclado estiver a funcionar, entre na Configuração do sistema.
8. Verifique se todas as portas USB estão activadas no ecrã **Dispositivos integrados**, nas opções da Configuração do sistema.
9. Verifique se o USB 3.0 está activado na Configuração do sistema. Se estiver activado, desactive-o e reinicie o sistema.

   Se o teclado não estiver a funcionar, também pode utilizar o acesso remoto.
10. Se o sistema não estiver acessível, redefina o jumper NVRAM_CLR no interior do sistema e restaure o BIOS com as configurações padrão.
11. No **Utilitário de definições IDRAC**, certifique-se de que o **Modo da porta de gestão USB** está configurado como **Automático** ou **Utilização do SO padrão**.
12. Reconecte e ligue cada dispositivo USB, um de cada vez.
13. Se um dispositivo USB causar o mesmo problema, desligue o dispositivo, substitua o cabo USB por um em boas condições e ligue o dispositivo.

# Solucionar problemas de iDRAC Direct (configuração USB XML)

Para obter informações sobre o dispositivo de armazenamento USB e configuração do servidor, consulte o Manual do Utilizador do Controlador Integrado de Acesso Remoto da Dell em **dell.com/esmanuals**.

1. Certifique-se de que o dispositivo de armazenamento USB está ligado à porta de gestão USB, identificada por um ícone.
2. Certifique-se de que o dispositivo de armazenamento USB está configurado com um sistema de ficheiros NTFS ou FAT32 com apenas uma partição.
3. Verifique se o dispositivo de armazenamento USB está correctamente configurado. Para obter mais informações sobre como configurar o dispositivo de armazenamento USB, consulte o Manual do Utilizador do Controlador Integrado de Acesso Remoto da Dell em **dell.com/esmanuals**.
4. No **Utilitário de definições IDRAC**, certifique-se de que o **Modo da porta de gestão USB** está configurado como **Automático** ou **Apenas iDRAC Direct**.
5. Certifique-se de que a opção **iDRAC Gerida: configuração USB XML** está **Activada** ou **Activada apenas quando o servidor tem definições de credencial padrão**.
6. Remova e reinsira o dispositivo de armazenamento USB.
7. Se a operação de importação não funcionar, tente com um dispositivo de armazenamento USB diferente.

# Solucionar problemas de iDRAC Direct (ligação de laptop)

Para obter informações sobre a ligação USB do laptop e a configuração do servidor, consulte o Manual do Utilizador do Controlador Integrado de Acesso Remoto da Dell no **dell.com/esmanuals**.

1. Certifique-se de que o laptop está ligado à porta de gestão USB, identificada por um ícone com um cabo USB tipo A/A.
2. No **Utilitário de definições IDRAC**, certifique-se de que o **Modo da porta de gestão USB** está configurado como **Automático** ou **Apenas iDRAC Direct**.
3. Se o laptop estiver a executar o sistema operativo Windows, certifique-se de que o controlador de dispositivo da NIC USB virtual iDRAC está instalado.
4. Se o controlador for instalado, certifique-se de que não está ligado a qualquer rede por meio de WiFi ou Ethernet com cabo, pois o iDRAC Direct utiliza um endereço não roteável.

# Solucionar problemas num dispositivo apontador de E/S série

1. Desactive o sistema e todos os dispositivos periféricos conectados à porta serial.
2. Troque o cabo de interface serial por um cabo que esteja a funcionar e ligue o sistema e o dispositivo série.

   Se o problema for resolvido, substitua o cabo de interface por um em boas condições.
3. Desligue o sistema e o dispositivo série e troque o dispositivo série por um dispositivo semelhante.
4. Ligue o sistema e o dispositivo série.

# Como solucionar problemas de uma NIC

1. Execute o teste de diagnóstico apropriado. Consulte Como utilizar os diagnósticos do sistema para saber quais são os testes de diagnóstico disponíveis.
2. Reinicialize o sistema e verifique se há mensagens do sistema referentes à controladora de NIC.
3. Verifique o indicador apropriado no conector da NIC:
   - Se o indicador de ligação não acender, verifique todas as conexões de cabos.
   - Se o indicador de actividade não acender, os ficheiros do controlador de rede podem estar danificados ou em falta.

     Remova e reinstale os controladores, se aplicável. Consulte a documentação da NIC.
   - Se aplicável, altere a configuração da negociação automática.
   - Utilize outro conector no comutador ou hub.
4. Certifique-se de que os controladores apropriados estão instalados e os protocolos estão vinculados. Consulte a documentação da placa de rede.
5. Entre na Configuração do sistema e certifique-se de que as portas de NIC estão activadas no ecrã **Dispositivos integrados**.
6. Certifique-se de que as NICs, hubs e comutadores na rede estão todos definidos para a mesma velocidade de transmissão de dados e duplex. Consulte a documentação para cada dispositivo de rede.
7. Certifique-se de que todos os cabos de rede são do tipo correcto e que não excedem o comprimento máximo do cabo.

# Solucionar problemas de um dispositivo molhado

**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

1. Desligue o sistema e os periféricos ligados, e desligue o sistema da tomada eléctrica.
2. Retire a tampa do sistema.
3. Retire o portador do disco rígido do sistema.
   - unidades de disco rígido
   - backplane do disco rígido
   - chave de memória USB
   - tabuleiro da unidade de disco rígido
   - cobertura de arrefecimento
   - risers da placa de expansão (se presente)
   - placas de expansão
   - unidades de fonte de alimentação
   - conjunto do ventilador de arrefecimento (se presente)
   - ventiladores de arrefecimento
   - processadores e dissipadores de calor
   - módulos de memória
4. Deixe o sistema secar completamente durante, pelo menos, 24 horas.
5. Reinstale os componentes removidos no passo 3.
6. Instale a tampa do sistema.
7. Ligue o sistema e os periféricos conectados.
8. Execute o teste de diagnóstico apropriado. Para obter mais informações, consulte Como utilizar diagnósticos do sistema.

# Solucionar problemas de um sistema danificado

**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

1. Desligue o sistema e os periféricos ligados, e desligue o sistema da tomada eléctrica.
2. Retire a tampa do sistema.
3. Certifique-se de que os seguintes componentes estão correctamente instalados:
   - Cobertura de arrefecimento
   - Risers da placa de expansão (se presente)

- Placas de expansão
- Fontes de alimentação
- Conjunto do ventilador de arrefecimento (se presente)
- Ventiladores de arrefecimento
- Processadores e dissipadores de calor
- Módulos de memória
- Portadores de disco rígido
- Backplane do disco rígido

4. Certifique-se de que todos os cabos estão correctamente ligados.
5. Instale a tampa do sistema.
6. Execute o teste de diagnóstico apropriado. Para obter mais informações, consulte Como utilizar diagnósticos do sistema.

# Como solucionar problemas da bateria do sistema

**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

NOTA: Se o sistema estiver desligado por um longo período de tempo (durante semanas ou meses), a NVRAM pode perder suas informações de configuração do sistema. Esta situação é causada por uma bateria com defeito.

NOTA: Alguns softwares podem fazer com que a hora do sistema acelere ou desacelere. Se o sistema parecer funcionar normalmente, excepto em manter a hora na Configuração do sistema, o problema pode ser causado por software, e não por meio de uma bateria com defeito.

1. Introduza novamente a data e a hora na Configuração do sistema.
2. Desligue o sistema e desligue-o da tomada eléctrica durante, pelo menos, uma hora.
3. Volte a ligar o sistema na tomada eléctrica e ligue o sistema.
4. Aceda à configuração do sistema

   Se a data e a hora não estiverem correctas na Configuração do sistema, consulte o SEL para obter as mensagens de bateria do sistema.

# Solução de problemas nas unidades de fonte de alimentação

**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

## Problemas da fonte de energia

1. Prima o botão liga/desliga para garantir que o sistema esteja ligado. Se o indicador de energia não acender quando o botão liga/desliga é premido, prima firmemente o botão.
2. Ligue outro dispositivo que esteja a funcionar para ter a certeza que a tomada eléctrica não está com defeito
3. Certifique-se de que não existem ligações soltas.

   Por exemplo, cabos de alimentação soltos.
4. Certifique-se de que a fonte de alimentação satisfaz os padrões aplicáveis.
5. Certifique-se de que não há curto-circuitos.
6. Solicite que a tensão da linha seja verificada por um electricista para garantir que ela satisfaz as especificações requeridas.

## Problemas da unidade de fonte de alimentação

1. Certifique-se de que não existem ligações soltas.

   Por exemplo, cabos de alimentação soltos.
2. Certifique-se de que a pega/LED da fonte de alimentação indica que a fonte de alimentação está a funcionar correctamente.
3. Se actualizou recentemente o sistema, certifique-se de que a unidade de fonte de alimentação tem energia suficiente para suportar o novo sistema.
4. Se tiver uma configuração de fonte de alimentação redundante, certifique-se de que ambas as unidades de fonte de alimentação são do mesmo tipo e potência.
5. Certifique-se de que utiliza apenas unidades de fonte de alimentação com a etiqueta EPP (Extended Power Performance) na parte posterior.
6. Redefina a unidade de fonte de alimentação.

    NOTA: Depois de instalar uma unidade de fonte de alimentação, espere vários segundos para o sistema reconhecer a unidade da fonte de alimentação e determine se ela está a funcionar adequadamente.

# Solucionar problemas de arrefecimento

 **AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

Certifique-se de que as condições a seguir existem:

- A tampa de sistema, cobertura de arrefecimento, painel de preenchimento EMI ou suporte de preenchimento posterior não estão removidos.
- A temperatura ambiente não é muito elevada.
- O fluxo de ar externo não está obstruído.
- Um ventilador de resfriamento não está removido ou não falhou.
- As directrizes de instalação da placa de expansão foram seguidas.

O arrefecimento extra pode ser adicionado por meio de um dos métodos seguintes:

A partir da GUI da Web iDRAC:

1. Clique em **Hardware** → **Ventiladores** → **Configuração**.
2. A partir da lista suspensa **Deslocamento da velocidade do ventilador**, seleccione o nível de resfriamento necessário ou defina a velocidade mínima do ventilador para um valor personalizado.

A partir da Configuração do sistema F2

1. Seleccione **Definições de iDRAC** → **Térmica** e defina uma maior velocidade do ventilador na velocidade do ventilador ou de deslocamento mínimo de velocidade do ventilador.

A partir dos comandos RACADM

1. Execute o comando `racadm help system.thermalsettings`

Para obter mais informações, consulte o Guia do Usuário do Controlador de Acesso Remoto da Dell em **dell.com/esmmanuals**.

# Solucionar problemas dos ventiladores de arrefecimento



**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**



NOTA: Na eventualidade de ocorrer um problema com um determinado ventilador, o número desse ventilador é referenciado pelo software de gestão do sistema, permitindo-lhe identificar facilmente e substituir o ventilador correcto, anotando os números do ventilador no conjunto do ventilador de arrefecimento.

1. Retire a tampa do sistema.
2. Redefina o ventilador.
3. Se o ventilador estiver a funcionar correctamente, instale a tampa do sistema.

# Como solucionar problemas da memória do sistema



**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

1. Se o sistema estiver a funcionar, execute o teste de diagnóstico apropriado. Consulte Como utilizar os diagnósticos do sistema para obter os testes de diagnóstico disponíveis.

   Se o diagnóstico indicar uma falha, siga as acções de correcção fornecidas pelo programa de diagnóstico.
2. Se o sistema não estiver operacional, desligue o sistema e os periféricos conectados, e desligue o sistema da fonte de energia. Aguarde, pelo menos, 10 segundos e, em seguida, volte a ligar o sistema à fonte de energia.
3. Ligue o sistema e os periféricos e anote as mensagens apresentadas no ecrã.

Se for apresentada uma mensagem de erro indicando uma falha com o módulo de memória específico, aceda ao passo 12.

4. Entre na configuração do sistema e verifique a definição de memória do sistema. Se necessário, efectue alterações nas definições de memória.

   Se as definições da memória corresponderem à memória instalada, mas o problema persistir, aceda ao passo 12.
5. Desligue o sistema e os periféricos ligados, e desligue o sistema da tomada eléctrica.
6. Retire a tampa do sistema.
7. Verifique os canais de memória e certifique-se de que eles estão correctamente preenchidos.

    NOTA: Consulte o registo de eventos do sistema ou mensagens do sistema para a localização do módulo de memória com defeito. Reinstale o dispositivo de memória.
8. Redefina os módulos de memória nos respectivos sockets.
9. Instale o sistema.
10. Entre na Configuração do sistema e verifique a definição da memória do sistema.

    Se o problema não for resolvido, prossiga com o passo seguinte.
11. Retire a tampa do sistema.
12. Se um teste de diagnóstico ou mensagem de erro indicar um módulo de memória específico com falha, troque ou substitua o módulo por um módulo de memória em boas condições.
13. Para solucionar problemas de um módulo de memória com falha não especificada, substitua o módulo de memória no primeiro socket DIMM por um módulo do mesmo tipo e capacidade.

    Se for apresentada no ecrã uma mensagem de erro, isso pode indicar um problema com o tipo de DIMM instalado, instalação de DIMM incorrecto ou DIMM com defeito. Siga as instruções apresentadas no ecrã para resolver o problema.
14. Instale a tampa do sistema.
15. À medida que o sistema for inicializado, observe qualquer mensagem de erro que seja apresentada e os indicadores de diagnóstico na parte frontal do sistema.
16. Se o problema de memória persistir, repita o passo 12 ao 15 para cada módulo de memória instalado.

# Solucionar problemas de uma chave USB interna

 **AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

1. Entre na Configuração do sistema e certifique-se de que a **Porta da chave USB** está activada no ecrã **Dispositivos integrados**.
2. Desligue o sistema e os periféricos ligados, e desligue o sistema da tomada eléctrica.
3. Retire a tampa do sistema.
4. Localize a chave USB e recoloque-a.
5. Instale a tampa do sistema.
6. Ligue o sistema e os periféricos ligados e verifique se a chave USB está a funcionar.
7. Se o problema não for resolvido, repita o passo 2 e o passo 3.
8. Insira uma chave USB diferente que esteja a funcionar correctamente.
9. Instale a tampa do sistema.

## Solucionar problemas em um cartão SD

**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

NOTA: Alguns cartões SD possuem um comutador físico de protecção contra gravação no cartão. Se o comutador de protecção contra gravação estiver activado, o cartão SD não é gravável.

1. Entre na Configuração do sistema e certifique-se de que a **Porta do cartão SD interno** está activada.
2. Desligue o sistema, incluindo os periféricos ligados, e desconecte o sistema da tomada eléctrica.
3. Retire a tampa do sistema.

   NOTA: Quando ocorre uma falha no cartão SD, o controlador do módulo SD duplo interno notifica o sistema. Na próxima reinicialização, o sistema exibe uma mensagem indicando a falha. Se a redundância estiver habilitada no momento da falha do cartão SD, um alerta crítico será registrado e integridade do chassi se degradará.
4. Substitua o cartão SD com falha por um cartão SD novo.
5. Instale a tampa do sistema.
6. Volte a ligar o computador à tomada eléctrica e ligue-o, juntamente com todos os periféricos.
7. Entre na configuração do sistema e certifique-se de que os modos **Porta do cartão SD interno** e **Redundância do cartão SD interno** estão definidos para o modo requerido.

   Verifique se o encaixe do SD correto está definido como **Cartão SD primário**.
8. Verifique se o cartão SD está funcionando correctamente.
9. Se a opção **Redundância de cartão SD interno** estiver definida como **Activada** no momento da falha no cartão SD, o sistema solicitará que você execute uma reconstrução.

   NOTA: A reconstrução será sempre efectuada desde o cartão SD principal até o cartão SD secundário. Efectue a reconstrução do cartão SD conforme necessário.

## Solucionar problemas numa unidade óptica

**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

1. Tente utilizar outro CD ou DVD.
2. Entre na Configuração do sistema e certifique-se de que o controlador SATA integrado e a porta SATA da unidade estão activados.
3. Execute o teste de diagnóstico apropriado.
4. Desligue o sistema e os periféricos ligados, e desligue o sistema da tomada eléctrica.
5. Se estiver instalado, remova a moldura frontal.
6. Retire a tampa do sistema.
7. Certifique-se de que o cabo de interface está ligado firmemente à unidade e ao controlador.

8. Certifique-se de que o cabo de alimentação está ligado adequadamente à unidade.
9. Instale a tampa do sistema.

# Solucionar problemas num disco rígido

**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

**AVISO: Este procedimento de solução de problemas pode apagar os dados armazenados no disco rígido. Antes de continuar, efectue uma cópia de segurança de todos os ficheiros no disco rígido.**

1. Execute o teste de diagnóstico apropriado. Para obter mais informações, consulte Como utilizar diagnósticos do sistema.

   Dependendo dos resultados do teste de diagnósticos, continue conforme necessário, por meio dos passos seguintes.
2. Se o seu sistema tiver um controlador RAID e os discos rígidos estiverem configurados numa matriz RAID, execute os seguintes passos:
   a. Reinicie o sistema e prima <F10> durante a inicialização do sistema para executar o Controlador de ciclo de vida e, em seguida, execute o Assistente de configuração de hardware para verificar a configuração de RAID.

      Consulte a documentação do Controlador de ciclo de vida ou a ajuda on-line para obter informações sobre a configuração de RAID.
   b. Certifique-se de que os discos rígidos estão configurados correctamente para a matriz RAID.
   c. Coloque o disco rígido off-line e reinstale a unidade.
   d. Saia do utilitário de configuração e deixe o sistema arrancar para o sistema operativo.
3. Certifique-se de que os controladores de dispositivo necessários para a sua placa controladora estão instalados e configurados correctamente. Consulte a documentação do sistema operativo para obter mais informações.
4. Reinicialize o sistema e entre na Configuração do sistema.
5. Verifique se o controlador está activado e as unidades são apresentadas na Configuração do sistema.

# Solucionar problemas de um controlador de armazenamento

**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

NOTA: Durante a solução de problemas num controlador de SAS ou PERC, consulte a documentação do sistema operativo e controlador.

1. Execute o teste de diagnóstico apropriado. Para obter mais informações, consulte Como utilizar diagnósticos do sistema.
2. Desligue o sistema e os periféricos ligados, e desligue o sistema da tomada eléctrica.

3. Retire a tampa do sistema.
4. Verifique se a placa PERC instalada está em conformidade com as directrizes de instalação da placa de expansão.
5. Certifique-se de que a placa PERC está devidamente instalada no respectivo conector.
6. Instale a tampa do sistema.
7. Reconecte o sistema à tomada eléctrica, ligue o sistema e os periféricos conectados.
8. Se o problema não ficar resolvido, desligue o sistema e os periféricos ligados e desconecte o sistema da tomada eléctrica.
9. Retire a tampa do sistema.
10. Remova todas as placas de expansão instaladas no sistema.
11. Instale a tampa do sistema.
12. Reconecte o sistema à tomada eléctrica, ligue o sistema e os periféricos conectados.
13. Execute o teste de diagnóstico apropriado.
14. Para cada placa de expansão que retirou no passo 10, execute os seguintes passos:
    a. Desligue o sistema e os periféricos ligados, e desligue o sistema da tomada eléctrica.
    b. Retire a tampa do sistema.
    c. Reinstale uma das placas de expansão.
    d. Instale a tampa do sistema.
    e. Execute o teste de diagnóstico apropriado.

# Como solucionar problemas de placas de expansão



**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**



NOTA: Durante a solução de problemas numa placa de expansão, consulte a documentação do sistema operativo e placa de expensão.

1. Execute o teste de diagnóstico apropriado. Para obter mais informações, consulte Como utilizar diagnósticos do sistema.
2. Desligue o sistema e os periféricos ligados, e desligue o sistema da tomada eléctrica.
3. Retire a tampa do sistema.
4. Certifique-se de que cada placa de expansão está encaixada firmemente no respectivo conector.
5. Instale a tampa do sistema.
6. Se o problema não ficar resolvido, desligue o sistema e os periféricos ligados e desconecte o sistema da tomada eléctrica.
7. Retire a tampa do sistema.
8. Remova todas as placas de expansão instaladas no sistema.
9. Instale a tampa do sistema.
10. Para cada placa de expansão que retirou no passo 8, execute os seguintes passos:
    a. Desligue o sistema e os periféricos ligados, e desligue o sistema da tomada eléctrica.
    b. Retire a tampa do sistema.
    c. Reinstale uma das placas de expansão.
    d. Instale a tampa do sistema.

e. Execute o teste de diagnóstico apropriado. Para obter mais informações, consulte Como utilizar diagnósticos do sistema.

# Como solucionar problemas de processadores

**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

1. Execute o teste de diagnósticos apropriado. Consulte Como utilizar os diagnósticos do sistema para saber quais são os testes de diagnóstico disponíveis.
2. Desligue o sistema e os periféricos ligados, e desligue o sistema da tomada eléctrica.
3. Retire a tampa do sistema.
4. Certifique-se de que o processador e o dissipador de calor estão correctamente instalados.
5. Instale a tampa do sistema.
6. Execute o teste de diagnóstico apropriado. Para obter mais informações, consulte Como utilizar diagnósticos do sistema.

# Mensagens de erro

## Erros que bloqueiam totalmente o sistema

A seguir é apresentada uma lista das mensagens de erro do BIOS que bloqueiam totalmente o sistema e que requerem que desligue e ligue a alimentação do sistema:

- Erro! Memória incorrectamente configurada. Aceda aos detalhes da Configuração para informações de memória.
- Alert! Processor Cache Size Mismatch. (Alerta! Tamanho de cache do processador não correspondente.)
- Alert! Processor Type Mismatch. (Alerta! Tipo de processador não correspondente.)
- Alert! Processor Speed Mismatch (Alerta! Velocidade de processador não correspondente.)
- Alerta! Correspondência do processador incompatível.

## Erros que bloqueiam parcialmente o sistema

Veja a seguir uma lista de mensagens de erro do BIOS que irão causar uma breve interrupção do sistema, e será pedido ao utilizador que prima F1 para continuar ou F2 para entrar na configuração do sistema:

- Alert! Air temperature sensor not detected. (Alerta! Sensor de temperatura do ar não detectado.)
- Alert! Card-cage fan failure. (Alerta! Falha da ventoinha do compartimento da placa.)
- Alert! CPU 0 fan failure. (Alerta! Falha da ventoinha 0 da CPU.)
- Alerta! Dissipador de calor do chipset não detectado.
- Alerta! A funcionar em modo de depuração. Preencha a memória aos pares para voltar ao funcionamento normal.
- Alert! Power supply fan failure. (Alerta! Falha da ventoinha da fonte de alimentação.)
- Alert! Previous fan failure. (Alerta! Falha da ventoinha anterior.)
- Alert! Previous processor thermal failure. (Alerta! Falha térmica do processador anterior.)

- Alert! Previous reboot was due to voltage regulator failure. (Alerta! O reinício anterior deveu-se a uma falha do regulador de tensão.)
- Alert! Previous shutdown due to thermal event. (Alerta! O encerramento anterior deveu-se a um evento térmico.)
- Alert! Previous voltage failure. (Alerta! Falha de tensão anterior.)
- Alert! System battery voltage is low. (Alerta! A tensão da bateria do sistema está fraca.)
- Alerta! Erro de memória incorrigível detectado anteriormente em XXXXXXXXh
- Alert! Unable to initialize fan controller. (Alerta! Impossível inicializar o controlador da ventoinha.)
- Erro da configuração Plug and Play

### Erros que não bloqueiam o sistema

Veja a seguir uma lista de mensagens de erro do BIOS que não interrompem o sistema mas que apresentam uma mensagem de aviso, efectuam uma pausa durante alguns segundos e, em seguida, continuam com a inicialização:

- Alert! Cover was previously removed. (Alerta! A tampa foi removida previamente.)
- Alerta! Erro ao inicializar a ranhura PCI Express n (ou ponte)

## Mensagens do sistema

Para obter uma lista de eventos e mensagens de erro geradas pelo firmware do sistema e agentes que controlam os componentes do sistema, consulte o Manual de Referência de Eventos e Mensagens de Erro da Dell em **dell.com/esmmanuals**.

### Mensagens de advertência

Uma mensagem de advertência alerta-o sobre um possível problema e solicita que responda antes do sistema continuar uma tarefa. Por exemplo, antes de formatar um disco rígido, uma mensagem avisará que pode perder todos os dados no disco rígido. Geralmente as mensagens de advertência interrompem a tarefa e requerem que responda escrevendo S (sim) ou N (não).

NOTA: As mensagens de advertência são geradas pela aplicação ou pelo sistema operativo. Para obter mais informações, consulte a documentação fornecida com o sistema operativo ou com a aplicação.

### Mensagens de diagnóstico

Os utilitários de diagnóstico do sistema podem emitir mensagens se executar testes de diagnóstico no sistema. Para obter mais informações sobre os diagnósticos do sistema, consulte Como utilizar os diagnósticos do sistema.

### Mensagens de alerta

O software de gestão de sistemas gera mensagens de alerta para o sistema. As mensagens de alerta incluem informações, estado, advertências e mensagens de falha de unidade, temperatura, ventilador e condições de energia. Para obter mais informações, consulte a documentação do software de gestão de sistemas (Manual de Visão Geral de Gestão de Sistemas OpenManage da Dell em **dell.com/openmanagemanuals**).

# 6
# Como utilizar os diagnósticos do sistema

Se tiver algum problema com o computador, execute os diagnósticos do sistema antes de contactar a Dell para obter assistência técnica. A finalidade de executar os diagnósticos do sistema é testar o hardware do computador sem necessitar de equipamento adicional ou correr o risco de perder dados. Se não conseguir resolver o problema pessoalmente, o pessoal de assistência e suporte pode utilizar os resultados do diagnóstico para ajudar a resolver o problema.

## Diagnósticos integrados do sistema da Dell



NOTA: Os Diagnósticos integrados do sistema da Dell também são conhecidos como diagnósticos ePSA (Enhanced Pre-boot System Assessment).

O sistema de diagnósticos integrado fornece um conjunto de opções para determinados dispositivos ou grupos de dispositivos que permite:

- Realizar testes automaticamente ou em modo interactivo
- Repetir testes
- Visualizar ou guardar resultados dos testes
- Realizar testes detalhados para incluir opções de teste adicionais para fornecer informações extra sobre o(s) dispositivo(s) com falha
- Ver mensagens de estado que indicam se os testes foram concluídos com sucesso
- Ver mensagens de erro que informam sobre problemas verificados durante os testes

### Quando utilizar os Diagnósticos integrados do sistema

Se um componente ou dispositivo principal no sistema não estiver a funcionar adequadamente, a execução dos diagnósticos integrados do sistema pode indicar falha de componente.

### Como executar os Diagnósticos integrados do sistema a partir do Gestor de inicialização

1. À medida que o sistema é inicializado, prima <F11>.
2. Utilize as setas para cima e para baixo para seleccionar **Utilitários do sistema** → **Activar diagnósticos**.

   A janela da **Avaliação de pré-inicialização do sistema ePSA** é apresentada, listando todos os dispositivos detectados no computador. O diagnóstico inicia a execução dos testes em todos os dispositivos detectados.

## Executar os Diagnósticos integrados do sistema a partir do Controlador do ciclo de vida da Dell

1. À medida que o sistema é inicializado, prima <F11>.
2. Seleccione **Diagnósticos do hardware** → **Executar diagnósticos do hardware**.

   A janela da **Avaliação de pré-inicialização do sistema ePSA** é apresentada, listando todos os dispositivos detectados no computador. O diagnóstico inicia a execução dos testes em todos os dispositivos detectados.

## Controlos de diagnóstico do sistema

| Menu | Descrição |
|---|---|
| Configuração | Apesenta as informações de configuração e estado de todos os dispositivos detectados. |
| Resultados | Apresenta os resultados de todos os testes executados. |
| Integridade do sistema | Proporciona uma visão geral actual do desempenho do sistema. |
| Registo de eventos | Apresenta um registo com carimbo da hora dos resultados de todos os testes executados no sistema. Isto é apresentado se, pelo menos, uma descrição do evento for gravada. |

Para obter informações sobre os diagnósticos integrados do sistema, consulte o *Manual de Diagnósticos ePSA (notebooks, desktops e servidores)* em **dell.com/support/home**.

7

# Jumpers e conectores

## Definições do jumper da placa de sistema

Para obter informações sobre como redefinir o jumper da palavra-passe para a desactivar, consulte Desactivar uma palavra-passe esquecida.

**Tabela 4. Definições do jumper da placa de sistema**

| Jumper | Definição | Descrição |
|---|---|---|
| PWRD_EN | 2 4 6 (default) | A funcionalidade de reiniciação da palavra-passe está activada (pinos 2-4). O acesso local de BIOS fica desbloqueado no próximo ciclo de energia CA. |
| | 2 4 6 | A funcionalidade de redefinição da palavra-passe está desactivada (pinos 4 a 6). |
| NVRAM_CLR | 1 3 5 (default) | As definições de configuração são mantidas no arranque seguinte do sistema (pinos 3 a 5). |
| | 1 3 5 | As definições de configuração são limpas no arranque do sistema (pinos 1 a 3). |

# Conectores da placa de sistema

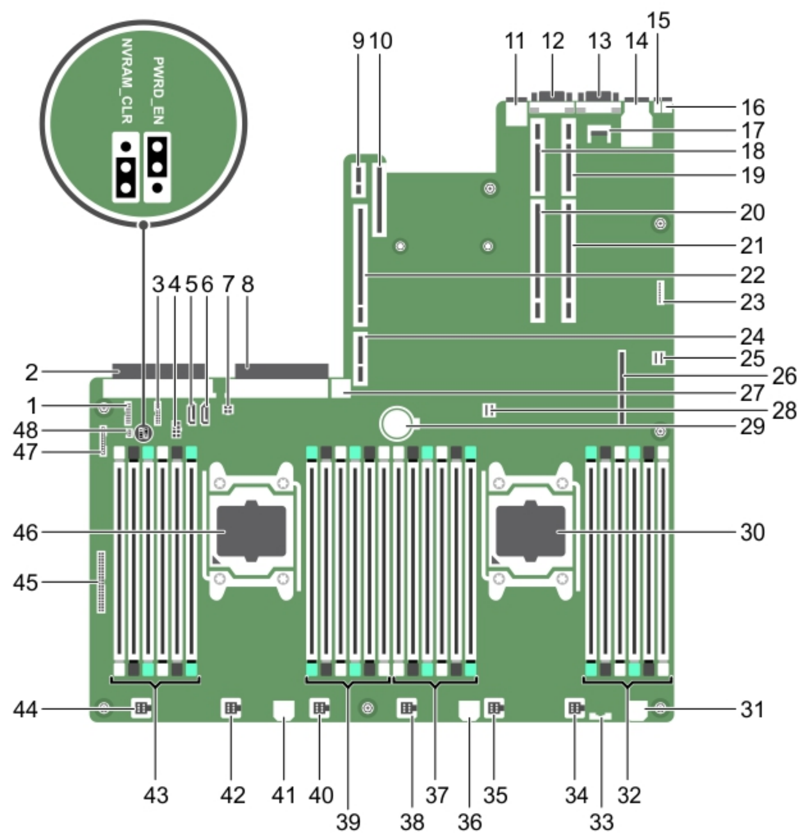



Figura47.

| Item | Conector | Descrição |
|---|---|---|
| 1 | J_BP_SIG1 | Conector de sinal da backplane 1 |
| 2 | J_PS_2 | Conector da PSU 2 |
| 3 | J_BP_SIG0 | Conector de sinal da backplane 0 |
| 4 | J_BP0 | Conector de alimentação da backplane 0 |
| 5 | J_SATA_CD | Conector SATA da unidade óptica |
| 6 | J_SATA_TBU | Conector SATA da unidade de cópia de segurança da fita |
| 7 | J_TBU | Conector de alimentação da unidade de cópia de segurança da fita |
| 8 | J_PS_1 | Conector da PSU 1 |
| 9 | J_IDSDM | Conector do módulo SD duplo interno |

| Item | Conector | Descrição |
|---|---|---|
| 10 | J_NDC | Conector da placa auxiliar de rede |
| 11 | J_USB | conector USB |
| 12 | J_VIDEO_REAR | Conector de vídeo |
| 13 | J_COM1 | Conector série |
| 14 | J_IDRAC_RJ45 | Conector iDRAC8 |
| 15 | J_CYC | Conector de identificação do sistema |
| 16 | CYC_ID | Botão de identificação do sistema |
| 17 | J_TPM_MODULE | Conector da TPM (Trusted Platform Module) |
| 18 | J_RISER_2AX | Conector da riser 3 |
| 19 | J_RISER_1AX | Conector da riser 1 |
| 20 | J_RISER_2BX | Conector da riser 2 |
| 21 | J_RISER_1BX | Conector da riser 1 |
| 22 | J_RISER_3AX | Conector da riser 3 |
| 23 | J_QS | Conector da moldura Quick Sync |
| 24 | J_RISER_3BX | Conector da riser 3 |
| 25 | J_SATA_B | Conector SAS interno |
| 26 | J_STORAGE | Conector mini PERC |
| 27 | J_USB_INT | Conector USB interno |
| 28 | J_SATA_A | Conector SAS interno |
| 29 | BAT | Conector da bateria |
| 30 | CPU 2 | Socket do processador 2 |
| 31 | J_BP3 | Conector de alimentação da backplane 3 |
| 32 | B10, B6, B2, B9, B5, B1 | Sockets dos módulos de memória |
| 33 | J_BP_SIG2 | Conector de sinal da backplane 2 |
| 34 | J_FAN2U_6 | Conector do ventilador de arrefecimento |
| 35 | J_FAN2U_5 | Conector do ventilador de arrefecimento |
| 36 | J_BP2 | Conector de alimentação da backplane 2 |
| 37 | B3, B4 e B7, B11, B8, B12 | Sockets dos módulos de memória |
| 38 | J_FAN2U_4 | Conector do ventilador de arrefecimento |
| 39 | A10, A6, A2, A9, A5, A1 | Sockets dos módulos de memória |
| 40 | J_FAN2U_3 | Conector do ventilador de arrefecimento |
| 41 | J_BP1 | Conector de alimentação da backplane |
| 42 | J_FAN2U_2 | Conector do ventilador de arrefecimento |

| Item | Conector | Descrição |
| --- | --- | --- |
| 43 | A3, A4, A7, A11, A8, A12 | Sockets dos módulos de memória |
| 44 | J_FAN2U_1 | Conector do ventilador de arrefecimento |
| 45 | J_CTRL_PNL | Conector de sinal do painel de controlo |
| 46 | CPU 1 | Processador 1 |
| 47 | J_FP_USB | Conector USB do painel frontal |
| 48 | Placa host Tera2 | Conector de alimentação |

# Desactivar uma palavra-passe esquecida

As funcionalidades de segurança do software de sistema incluem uma palavra-passe de sistema e uma palavra-passe de configuração. O jumper da palavra-passe activa estas funcionalidades de palavra-passe ou desactiva-as e apaga todas as palavras-passe em utilização.

**AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

1. Desligue o sistema, incluindo os periféricos ligados, e desconecte o sistema da tomada eléctrica.
2. Retire a tampa do sistema.
3. Mova a ligação em ponte na placa de sistema dos pinos 4 e 6 para os pinos 2 e 4.
4. Instale a tampa do sistema.

   As palavras-passe existentes não serão desactivadas (apagadas) até que o sistema inicializa com o jumper nos pinos 2 e 4. Contudo, antes de atribuir uma nova palavra-passe do sistema e/ou de configuração, é necessário mudar o jumper de volta para os pinos 4 e 6.

   NOTA: Se atribuir uma nova palavra-passe do sistema e/ou de configuração com o jumper nos pinos 2 e 4, o sistema desactiva as novas palavra-passe na próxima inicialização.
5. Volte a ligar o computador à tomada eléctrica e ligue-o, juntamente com todos os periféricos.
6. Desligue o sistema, incluindo os periféricos ligados, e desconecte o sistema da tomada eléctrica.
7. Retire a tampa do sistema.
8. Mova a ligação em ponte na placa de sistema dos pinos 2 e 4 para os pinos 4 e 6.
9. Instale a tampa do sistema.
10. Volte a ligar o computador à tomada eléctrica e ligue-o, juntamente com todos os periféricos.
11. Atribua uma nova palavra-passe do sistema e/ou de configuração.

# 8 Especificações

NOTA: As ofertas podem variar consoante a região. As seguintes especificações, fornecidas com o seu computador, são as consideradas obrigatórias por lei. Para obter mais informações acerca da configuração do computador, aceda à **Ajuda e Suporte** do seu sistema operativo Windows e seleccione a opção para ver informações sobre o computador.

**Tabela 5. Processador**

| Funcionalidade | Especificação |
|---|---|
| Tipo | Um ou dois processadores Intel Xeon da família de produtos E5-2600 v3 |
| Cache | |
| Cache de instruções | 32 KB |
| Cache de dados | 32 KB |
| | Cache de nível intermédio de 256 KB por núcleo |
| | até 20 MB (4C: 10 MB, 6C: 15 MB/12 MB, 8C: 20 MB) Cache de último nível partilhada entre os vários núcleos |

**Tabela 6. Informações do sistema**

| Funcionalidade | Especificação |
|---|---|
| Chipset | chipset Intel C612 |
| Chip BIOS (NVRAM) | EEPROM flash série de 8 MB + 4 MB |

**Tabela 7. Memória**

| Memória | Especificação |
|---|---|
| Tipo | DIMMs ECC (Error Correcting Code) de carregamento reduzido 1333 MT/s, 1600 MT/s, 1866 MT/s ou 2133 MT/s DDR4 registrados<br>Suporte para ECC avançado ou operação otimizada da memória |
| Velocidade | 1866 MHz, 2133 MHz ou 1600 MHz |
| Sockets dos módulos de memória | Vinte e quatro de 288 pinos |
| Capacidade | 2 GB, 4 GB, 8 GB e 16 GB |
| LRDIMMs | 32 GB em grupos de quatro |
| RDIMMs | 4 GB em grupo simples, 8 GB ou 16 GB em grupo duplo |
| Memória mínima | 4 GB com um processador simples |

| Memória | Especificação |
| --- | --- |
| | 8 GB com processadores duplos (mínimo de um módulo DIMM por processador) |
| Memória máxima | |
| LRDIMMs | Até 768 GB com um processador duplo<br>Até 256 GB com um processador simples |

**Tabela 8. Vídeo**

| Vídeo | Especificação |
| --- | --- |
| Tipo de vídeo | Matrox G200eR2 |
| Memória de vídeo | 16 MB |

**Tabela 9. Rede**

| Rede | Especificação |
| --- | --- |
| Integrada | Controladores de Ethernet Intel 82579 e Intel 82574 |

**Tabela 10. Barramento de expansão**

| Barramento de expansão | Especificação |
| --- | --- |
| Tipo de barramento: | PCI Express da 3ª geração |
| Velocidade de bus: | PCI: 133 MB/s<br>PCI Express:<br>• PCIe 3.0 x16 ranhuras de velocidade bidireccional - 16 GB/s<br>• PCIe 3.0 x8 ranhuras de velocidade bidireccional - 8 GB/s<br>• PCIe 3.0 x4 ranhuras de velocidade bidireccional - 4 GB/s<br>• PCIe 2.0 x4 ranhuras de velocidade bidireccional - 2 GB/s<br>PCI 2.3 (32 bits, 33 MHz): 133 MB/s<br>SAS: 3 Gbps e 6 Gbps<br>SATA: 1,5 Gbps, 3 Gbps e 6 Gbps<br>USB 3.0: 480 Mbps de alta velocidade, 12 Mbps de velocidade total, 1,2 Mbps de baixa velocidade |

**Tabela 11. Ranhuras para placas**

| Ranhuras para placas | Especificação |
| --- | --- |
| Riser 1 | |
| Ranhura 1 | Um de meia altura, ligação x8 de baixo perfil |
| Ranhura 2 | Um de meia altura, ligação x8 de baixo perfil |

| Ranhuras para placas | Especificação |
|---|---|
| Ranhura 3 | Um de meia altura, ligação x8 de baixo perfil |
| Riser 2 | |
| Ranhura 4 | Um de altura total, comprimento total, ligação x16<br>NOTA: Para usar as ranhuras 1 a 4, ambos os processadores devem ser instalados. |
| Ranhura 5 | Um de altura total, comprimento total, ligação x8 |
| Riser 3 (padrão) | |
| Ranhura 6 | Um de altura total, comprimento total, ligação x8 |
| Ranhura 7 | Um de altura total, comprimento total, ligação x8 |
| Riser 3 (alternativo para GPU) | |
| Ranhura 6 | Um de altura total, comprimento total, ligação x16 |

**Tabela 12. Unidades**

| Unidades | Especificação |
|---|---|
| Unidades de disco rígido | |
| Sistemas com oito discos rígidos | Até oito unidades de internas de 2,5 polegadas, HHD/SSD ou discos rígidos SAS Nearline em ranhuras de disco rígido de 0 a 7. |
| Acessíveis internamente | nenhum |
| Unidade óptica | Uma unidade DVD-ROM SATA ou unidade DVD +/-RW.<br>NOTA: Os dispositivos de DVD só podem ser utilizados para dados. |

**Tabela 13. Conectores externos**

| Conectores externos | Especificação |
|---|---|
| NIC | Quatro de 1 Gbps ou duas de 1 Gbps, mais duas de 10 Gbps |
| Rede | dois RJ-45 |
| Série | DTE de 9 pinos, compatível com 16550 |
| USB | Duas de 4 pinos, compatíveis com USB 3.0<br>Duas de 4 pinos, compatíveis com USB 2.0 |
| Vídeo | VGA de 15 pinos |
| ID do sistema | conector do LED remoto do CAM (Cable Management Arm) |
| Placa vFlash externa | Uma ranhura de placa de memória flash com placa iDRAC8 Enterprise |

**Tabela 14. Conectores internos**

| Conectores internos | Especificação |
|---|---|
| SATA | dois conectores mini-SAS de 36 pinos; um conector SATA de 7 pinos |
| Risers | dois conectores de 280 pinos |
| USB interno | Um de 4 pinos, compatível com USB 3.0 |
| Alimentação do sistema | um conector de 24 pinos |
| Comunicação da placa de distribuição de energia | um conector de 6 pinos |
| Controlo do painel frontal | um conector de 28 pinos |
| Ventoinhas do sistema | seis conectores de 4 pinos |
| Controlo de alimentação remoto da placa de anfitrião | um conector de 2 pinos |
| Alimentação da CPU/memória | quatro conector de 4 pinos |
| Memória | vinte conectores de 240 pinos (DDR4) |
| Risers: | |
| Riser 1 | |
| PCI Express | três conectores de 164 pinos (x8) |
| Opção Center Riser 3: Padrão | |
| PCI Express | dois conectores de 164 pinos (x8) |
| Riser esquerda | |
| PCI Express | um de 164 pinos ou dois de 164 pinos |
| E/S frontal: | |
| USB frontal | um conector de 14 pinos |
| Controlo do painel frontal | um conector de 28 pinos |
| Painel posterior da HDD: | |
| SATA | dois conectores Mini-SAS de 36 pinos; oito conectores HDD de 29 pinos |
| Alimentação | um conector de 14 pinos |

**Tabela 15. Controlos e luzes**

| Controlos e luzes | Especificação |
|---|---|
| Luz do botão de activação: | desligada — o sistema está inactivo ou foi desligado; |
| | luz azul fixa — o computador está a funcionar normalmente; |
| | luz azul intermitente — o computador está em modo de suspensão; |
| | luz âmbar fixa — o computador não liga, o que indica um problema com a placa de sistema ou com a fonte de alimentação; |
| | luz âmbar intermitente — indica um problema com a placa de sistema. |

| Controlos e luzes | Especificação |
|---|---|
| Luz e botão de ID do sistema | luz azul — pisca (na parte anterior e posterior do chassis) quando o botão é pressionado. Para desligar, volte a pressionar o botão. |
| Luz de actividade da unidade | luz azul — uma luz azul intermitente indica que o computador está a ler ou a gravar dados na unidade de disco rígido. |
| Luzes de integridade da ligação à rede (na parte da frente): | luz azul — existe uma boa ligação entre a rede e o computador; |
| | desligada (sem luz) — o computador não está a detectar uma ligação física à rede. |
| Luzes de integridade da ligação à rede (na parte de trás): | luz verde — existe uma boa ligação de 10 Mbps entre a rede e o computador; |
| | luz cor-de-laranja — existe uma boa ligação de 100 Mbps entre a rede e o computador; |
| | luz âmbar — existe uma boa ligação de 1000 Mbps entre a rede e o computador. |
| Luzes de actividade da rede | luz âmbar — pisca quando existe actividade de rede na ligação. |
| Luzes de diagnóstico: | desligada — o computador está desligado ou terminou o POST; |
| | luz âmbar/intermitente — consulte os códigos de diagnóstico específicos no manual de serviço. |

**Tabela 16. Alimentação**

| Alimentação | Especificação |
|---|---|
| Bateria de célula tipo moeda | Lítio tipo moeda CR2032 de 3 V |
| Tensão | 100 V a 240 V, 12,00 A a 6,00 A, 50 Hz a 60 Hz |
| Potência | 1100 W : 200 VCA a 240 VCA |
| Dissipação máxima de calor | 4774 BTU/h |



NOTA: A dissipação de calor é calculada utilizando o valor nominal de potência da fonte de alimentação.



NOTA: Consulte as informações de segurança fornecidas com o computador para obter informações importantes sobre a definição de tensão.

**Tabela 17. Características físicas**

| Características físicas | Especificação |
|---|---|
| Altura | 8,73 cm (3,44 polegadas) |
| Largura | 48,2 cm (18,98 polegadas) |
| Profundidade | 75,58 cm (29,75 polegadas) |
| Peso (mínimo) | • 31,4 kg (69,23 lb) (sistemas de unidade de disco rígido de 2,5 polegadas) |
| Peso vazio | • 20,8 kg (45,86 lb) (sistemas de unidade de disco rígido de 2,5 polegadas) |

| Características físicas | Especificação |
| --- | --- |
| sem moldura frontal | 19,06 kg (41,92 lb) |

**Tabela 18. Características ambientais**

| Características ambientais | Especificação |
| --- | --- |
| Temperatura: | |
| De funcionamento | 10 °C a 35 °C (50 °F a 95 °F) |
| De armazenamento | −40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F) |
| Máximo | 20°C/h (36°F/h) |
| Restrição | Placas K6000/K20+160 com processador é limitado à temperatura operacional máxima de 30 c. |
| Humidade relativa (máxima): | |
| De funcionamento | 5% a 95% de humidade relativa com ponto de orvalho máximo de 33°C (91°F). A atmosfera precisa ser sem condensação o tempo todo. |
| De armazenamento | 10% a 80% de humidade relativa com ponto de orvalho máximo de 29°C (84,2°F). |
| Vibração máxima: | |
| De funcionamento | 0,26 gRMS, de 5 Hz a 350 Hz (todas as orientações de operação) |
| De armazenamento | 1,88 Grms, de 10 Hz a 500 Hz por 15 min (todos os seis lados testados). |
| Choque máximo: | |
| De funcionamento | Seis pulsos de choque aplicados consecutivamente nos eixos positivos e negativos x, y e z de 40 G até 2,3 ms. |
| De armazenamento | Seis pulsos de choque aplicados consecutivamente nos eixos x, y e z positivos e negativos (um pulso de cada lado do sistema) de 71 G por até 2 ms. |
| Nível de contaminação pelo ar | G1 ou inferior, conforme definido pela norma ISA-S71.04-1985 |
| Altitude máxima | |
| De funcionamento | 3048 m (10.000 pés). |
| De armazenamento | 12.000 m (39.370 pés). |
| Temperatura operacional de eliminação de classificação | |
| Até 35°C (95 °F) | Temperatura máxima reduzida em 1°C/300 m (1°F/547 pés) acima de 950 m (3.117 pés). |
| 35 °C a 40 °C (95 °F a 104 °F) | A temperatura máxima é reduzida em 1°C/175 m (1°F/319 pés) acima de 950 m (3.117 pés). |

| Características ambientais | Especificação |
|---|---|
| 40 °C a 45 °C (104 °F a 113 °F) | A temperatura máxima é reduzida em 1°C/125 m (1°F/228 pés) acima de 950 m (3.117 pés). |

9

# Configuração do sistema

## Menu de arranque

Tal como as plataformas de estação de trabalho anteriores, este computador inclui um menu de arranque único. Esta funcionalidade disponibiliza aos utilizadores uma forma rápida e conveniente de ignorar a ordem de dispositivos de arranque definida pela Configuração do sistema e fazer arrancar o computador directamente a partir de um dispositivo específico (por exemplo: disquete, CD-ROM ou unidade de disco rígido). Em relação às plataformas anteriores, foram introduzidos os seguintes melhoramentos do menu arranque:

- **Acesso simplificado —** apesar de continuar a existir a combinação de teclas <Ctrl><Alt><F8>, que pode ser utilizada para invocar o menu, agora basta premir <F12> durante o arranque do sistema para aceder ao menu.
- **Indicação ao utilizador —** além da facilidade de acesso, é indicado ao utilizador que pode utilizar a combinação de teclas no ecrã inicial do BIOS. A combinação de teclas deixou de estar "oculta" para o utilizador.
- **Opções de diagnóstico —** o menu de arranque inclui duas opções de diagnóstico: IDE Drive Diagnostics (90/90 Hard Drive Diagnostics) e Boot to the Utility Partition. A vantagem introduzida é que o utilizador não precisa de se lembrar das combinações de teclas <Ctrl><Alt><D> and <Ctrl><Alt><D> e <Ctrl><Alt><F10>.

NOTA: Uma vez que o menu de arranque único afecta apenas o arranque actual, evita que o técnico tenha de restaurar a ordem de arranque do cliente, após o procedimento de resolução de problemas.

O computador possui várias opções de combinações de teclas durante o processo de POST, no ecrã do logótipo da Dell. Estas combinações de teclas tornam disponíveis várias opções.

| Combinação de teclas | Função | Descrição |
|---|---|---|
| <F2> | Aceder à Configuração do sistema | Utilize a Configuração do sistema para fazer alterações às definições escolhidas pelo utilizador. |
| <F12> | Aceder ao menu de arranque | Menu de arranque único e de utilitários de diagnóstico. |

## Temporizar sequências de teclas

O teclado não é o primeiro dispositivo a ser inicializado pela Configuração. Por conseguinte, se premir uma tecla demasiado cedo, o teclado será bloqueado. Quando tal acontece, aparece uma mensagem de erro no monitor e deixa de ser possível reiniciar o sistema com as teclas <Ctrl><Alt><Del>.

Para evitar esta situação, aguarde até que o teclado seja inicializado antes de premir uma tecla. Há duas formas de determinar se já o pode fazer:

- As luzes do teclado piscam.

O segundo método é melhor se o monitor já tiver aquecido. Caso contrário, o sistema passará o momento de oportunidade antes de o sinal de vídeo estar disponível. Nesse caso, recorra ao primeiro método — as luzes do teclado — para saber se o teclado foi inicializado.

# Dell Diagnostics

As plataformas instaladas de fábrica incluem diagnósticos de sistema de 32 bits na partição de utilitário instalada. Aceda a estes diagnósticos premindo <F12> durante o arranque do sistema e seleccionando Diagnostics (Diagnóstico).

Depois de premir a tecla, os módulos apropriados são carregados e é executado o diagnóstico da PSA. Se for aprovado, aparece o menu principal do Dell Diagnostics. Ao sair do diagnóstico, o sistema reinicia e volta ao sistema operativo instalado. Reiniciar o computador através da combinação de teclas <Ctrl><Alt><Del> também faz o sistema voltar à sequência de arranque normal.

As unidades enviadas para serviço de substituição não têm a partição de utilitário e portanto não possuem esta funcionalidade. Se for premida, a combinação de teclas é ignorada nestas unidades.

NOTA: A partição de utilitário não está protegida contra rotinas de depuração ou o utilitário FDISK.

# Acerca da Configuração do sistema

Utilizando a **Configuração do sistema**, pode configurar as definições do BIOS, as definições do iDRAC, e as configurações de dispositivo do sistema.

Pode aceder à **Configuração do sistema** de duas formas:

- Navegador gráfico padrão — Esta funcionalidade está activado por padrão.
- Navegador de texto — Esta funcionalidade é activada com o Redireccionamento da Consola.

NOTA: Por padrão, é apresentado o texto da ajuda para o campo seleccionado no navegador gráfico. Para visualizar o texto de ajuda no navegador de texto, prima <F1>.

## Entrar na configuração do sistema

1. Ligue ou reinicie o sistema.
2. Prima <F2> imediatamente depois de ver a seguinte mensagem:

```
<F2> = Configuração do sistema
```

Se o sistema operativo começar a carregar antes de premir a tecla <F2>, aguarde que o sistema conclua a inicialização e, depois, reinicie o sistema e tente novamente.

## Menu principal da configuração do sistema

| Opção | Descrição |
|---|---|
| **System BIOS** | Permite-lhe configurar as definições do BIOS. |

| Opção | Descrição |
| --- | --- |
| **iDRAC Settings** | Permite configurar as definições do iDRAC.<br>O utilitário Definições de iDRAC é uma interface para definir e configurar os parâmetros do iDRAC utilizando UEFI. Pode activar ou desactivar os vários parâmetros do iDRAC através do utilitário de Definições de iDRAC. Para obter mais informações sobre este utilitário, consulte o Manual do Utilizador do Controlador de Acesso Remoto da Dell em **dell.com/esmmanuals**. |
| **Device Settings** | Permite-lhe configurar as definições do dispositivo. |
| **Service Tag Settings** | Activa a etiqueta de serviço do sistema |

## Ecrã BIOS de sistema

Pode utilizar o ecrã **BIOS de sistema** para ver as configurações do BIOS, bem como para editar funções específicas, como a ordem de inicialização, palavra-passe de sistema, palavra-passe de configuração, definição do modo RAID e activar ou desactivar as portas USB.
No **Menu principal da configuração do sistema**, clique em **BIOS de sistema**.

Os detalhes de **BIOS de sistema** são explicados abaixo.

| Item de menu | Descrição |
| --- | --- |
| **System Information** | Apresenta informações sobre o sistema, como o nome do modelo do sistema, versão do BIOS, a etiqueta de serviço, etc. |
| **Memory Settings** | Apresenta informações e opções relacionadas com a memória instalada. |
| **Processor Settings** | Apresenta informações e opções relacionadas com o processador, como velocidade, tamanho do cache, etc. |
| **SATA Settings** | Apresenta opções para activar ou desactivar as portas e o controlador SATA integrado. |
| **Boot Settings** | Apresenta as opções para especificar o modo de inicialização (BIOS ou UEFI). Permite-lhe modificar as configurações de inicialização do BIOS e UEFI. |
| **Integrated Devices** | Apresenta opções para activar ou desactivar o dispositivo integrado controladores e portas, e para especificar funcionalidades e opções relacionadas. |
| **Serial Communication** | Apresenta opções para activar ou desactivar as portas série e especificar as funcionalidades e opções relacionadas. |
| **System Profile Settings** | Apresenta as opções para alterar as configurações de gestão de energia do processador, a frequência de memória, etc. |
| **System Security** | Apresenta as opções para configurar as definições de segurança do sistema, como, por exemplo, a palavra-passe de sistema, a palavra-passe de configuração, segurança TPM, etc. Também activa e desactiva o suporte para os cabos de alimentação e de NMI botões no sistema. |
| **Miscellaneous Settings** | Apresenta as opções para alterar a data, a hora, o sistema, etc. |
| **Debug Menu Settings** | Este campo controla o nível de saída de depuração de série para determinados controladores. |

## Detalhes do ecrã Informações do sistema

Pode utilizar o ecrã **Informações do sistema** para ver as propriedades do sistema, como Etiqueta de serviço, modelo do sistema e versão do BIOS.
Pode ver o ecrã **Informações do sistema** clicando em **Configuração do sistema do menu principal do → BIOS do sistema → Informações do sistema**.

Os detalhes do ecrã **Informações do sistema** são explicados a seguir:

| Item de menu | Descrição |
|---|---|
| **System Model Name** | Apresenta o nome do modelo do sistema. |
| **System BIOS Version** | Apresenta a versão do BIOS instalada no sistema. |
| **System Management Engine Version** | Apresenta a revisão actual do firmware do motor de gestão. |
| **System Service Tag** | Apresenta a etiqueta de serviço do sistema. |
| **System Manufacturer** | Apresenta o nome do fabricante do sistema. |
| **System Manufacturer Contact Information** | Apresenta as informações de contacto do fabricante do sistema. |
| **System CPLD Version** | Apresenta a revisão actual do firmware de CPLD do sistema. |
| **UEFI Compliance Version** | Apresenta o nível de compatibilidade UEFI do firmware do sistema. |

## Detalhes do ecrã Definições de memória

Pode utilizar o ecrã **Definições de memória** para ver todas as configurações da memória, bem como para activar ou desactivar funções específicas de memória como a memória do sistema, o teste e a intercalação de nós.
Pode ver o ecrã **Definições de memória** clicando em **Menu principal de configuração do sistema → BIOS de sistema → Definições de memória**.

Os detalhes do ecrã **Definições de memória** são explicados a seguir:

| Item de menu | Descrição |
|---|---|
| **System Memory Size** | Apresenta a quantidade de memória instalada no sistema. |
| **System Memory Type** | Apresenta o tipo de memória instalada no sistema. |
| **System Memory Speed** | Apresenta a velocidade da memória do sistema. |

| Item de menu | Descrição |
|---|---|
| **System Memory Voltage** | Apresenta a tensão da memória do sistema. |
| **Video Memory** | Apresenta a quantidade de memória de vídeo. |
| **System Memory Testing** | Especifica se os testes da memória do sistema são executados durante o arranque do sistema. As opções são **Activado** ou **Desactivado**. Por padrão, a opção **Testes da memória do sistema** está definida como **Desactivada**. |
| **Memory Operating Mode** | Especifica o modo de funcionamento da memória. Por padrão, o **Modo optimizador**.<br>NOTA: O **Modo de funcionamento da memória** pode ter diferentes valores-padrão e opções disponíveis com base na configuração de memória do sistema.<br>NOTA: O **Modo resiliente a falhas da Dell** estabelece uma área da memória resiliente a falhas. Este modo pode ser utilizado por um sistema operativo que suporta a funcionalidade para carregar aplicações críticos ou permite que o kernel do sistema operativo maximize a disponibilidade do sistema. |
| **Node Interleaving** | Especifica se a NUMA (Non-Uniform Memory Architecture) é suportada. Se este campo estiver **Activado**, a intercalação de memória será suportada se uma configuração de memória simétrica estiver instalada. Se **ela estiver Desactivada**, significa que o sistema suporta configurações de memória (NUMA) assimétricas. Por padrão, a opção **Intercalação de nós** está definida como **Desactivada**. |
| **Snoop Mode** | Especifica as opções do Modo Snoop. As opções do Modo Snoop disponíveis são **Home Snoop**, **Early Snoop** e **Cluster on Die**. Por padrão, a opção Modo Snoop está definida para **Early Snoop**. O campo só está disponível quando a Intercalação do nó está **Desactivada**. |

## Detalhes do ecrã Definições do processador

Pode utilizar o ecrã **Definições do processador** para ver as configurações do processador e realizar funções específicas, tais como a activação da tecnologia de virtualização, pré-busca do hardware e paragem do processador lógico.
Pode ver o ecrã **Definições do processador** clicando em **Menu principal de configuração do sistema** → **BIOS de sistema** → **Definições do processador**.

Os detalhes do ecrã **Definições do processador** são explicados a seguir:

| Item de menu | Descrição |
|---|---|
| **Logical Processor** | Activa ou desactiva os processadores lógicos e apresenta o número de processadores lógicos. Se a opção **Processador lógico** estiver definida para **Activado**, o BIOS mostrará todos os processadores lógicos. Se esta opção estiver definida para **Desactivado**, o BIOS apresentará apenas um processador lógico por núcleo. Por padrão, a opção **Processador lógico** está definida para **Activado**. |
| **Maximum data rate** | Velocidade de QPI taxa máxima de dados de 9,6 Gt/s, 8 GT/s, 6,4 GT/s |
| **Alternate RTID (Requestor Transaction ID) Setting** | Permite atribuir mais RTIDs ao socket remoto, aumentando ou diminuindo o desempenho entre os sockets da produção em modo normal para NUMA. Por padrão, a **Definição RTID (Requestor Transaction ID) alternativa** está definida como **Desactivada**. |

| Item de menu | Descrição |
|---|---|
| **Virtualization Technology** | Activa ou desactiva as capacidades adicionais de hardware fornecidas para virtualização. Por padrão, a **tecnologia de virtualização** está definida como **Activada**. |
| **Address Translation Services (ATS)** | Permite-lhe definir o ATC (Advance Transfer Cache) dos dispositivos para transacções DMA. Este campo fornece uma interface para uma Tabela de tradução e protecção de endereço do chipset para converter endereços DMA em endereços de sistema anfitrião. Por padrão, a opção está definida como **Activada.** |
| **Adjacent Cache Line Prefetch** | Optimiza o sistema para aplicações que requerem elevada utilização de acesso à memória sequencial. Por padrão, a opção de **pré-busca de linha de cache adjacente** está definida como **Activada**. Pode desactivar esta opção para aplicações que requerem elevada utilização de memória de acesso aleatório. |
| **Hardware Prefetcher** | Activa ou desactiva a Pré-busca de hardware. Por padrão, a opção **Pré-busca de hardware** está definida como **Activada**. |
| **DCU Streamer Prefetcher** | Permite activar ou desactivar a pré-busca de fluxo da DCU (Data Cache Unit). Por padrão, a opção **Pré-busca de fluxo da DCU** está definida como **Activada**. |
| **DCU IP Prefetcher** | Activa ou desactiva a pré-busca de IP da DCU (Data Cache Unit). Por padrão, a opção **Pré-busca de IP da DCU** está definida como **Activada**. |
| **Execute Disable** | Activa ou desactiva a tecnologia de protecção de memória de executar desactivar. Por padrão, a opção **Executar desactivar** está definida como **Activada**. |
| **Logical Processor Idling** | Activa ou desactiva a funcionalidade do sistema operativo para colocar processadores lógicos no estado de paragem para reduzir o consumo de energia. Por padrão, a opção está definida como **Desactivada**. |
| **Configurable TDP** | Permite a reconfiguração de TDP (Thermal Design Power) para níveis inferiores.<br>TDP refere-se à quantidade máxima de energia que o sistema de arrefecimento requer para dissipar. |
| **X2Apic Mode** | Activa ou desactiva o modo X2Apic. |
| **Dell Controlled Turbo** | NOTA: Dependendo do número de CPUs instaladas, pode haver até quatro listagens de processador.<br>Controla o compromisso do turbo. Active esta opção apenas quando o **Perfil do sistema** estiver definido para **Desempenho**. |
| **Number of Cores per Processor** | Controla o número de núcleos activados em cada processador. Por padrão, a opção **Número de núcleos por processador** está definida para **Todos**. |
| **Processor 64-bit Support** | Especifica se os processadores suportam extensões de 64 bits. |
| **Processor Core Speed** | Apresenta a frequência máxima de núcleo do processador. |
| **Processor 1** | NOTA: Dependendo do número de CPUs instaladas, pode haver até quatro listagens do processador. As configurações seguintes são apresentadas para cada processador instalado no sistema. |
| **Family-Model-Stepping** | Apresenta a família, modelo e detalhes do processador, conforme definido pela Intel. |

| Item de menu | Descrição |
|---|---|
| **Brand** | Apresenta o nome da marca relatado pelo processador. |
| **Level 2 Cache** | Apresenta a cache L2 total. |
| **Level 3 Cache** | Apresenta a cache L3 total. |
| **Number of Cores** | Apresenta o número de núcleos por processador. |
| **Processor 2** | NOTA: Dependendo do número de CPUs instaladas, pode haver até quatro listagens do processador. As configurações seguintes são apresentadas para cada processador instalado no sistema. |
| **Family-Model-Stepping** | Apresenta a família, modelo e detalhes do processador, conforme definido pela Intel. |
| **Brand** | Apresenta o nome da marca relatado pelo processador. |
| **Level 2 Cache** | Apresenta a cache L2 total. |
| **Level 3 Cache** | Apresenta a cache L3 total. |
| **Number of Cores** | Apresenta o número de núcleos por processador. |

## Detalhes do ecrã Definições de SATA

Pode utilizar o ecrã **Definições de SATA** para ver as Definições de SATA de dispositivos SATA e activar o RAID no sistema.
Pode ver o ecrã **Definições de SATA** clicando em **Menu principal de configuração do sistema** → **BIOS de sistema** → **Definições de SATA**.

Os detalhes do ecrã **Definições de SATA** são explicados a seguir.

| Item de menu | Descrição |
|---|---|
| **Embedded SATA** | Activa o SATA integrado para ser definido para os modos **Desligado**, **ATA**, **AHCI** ou **RAID**. Por padrão, a opção **SATA integrado** está definida para **AHCI**. |
| **Security Freeze Lock** | Envia o comando Bloqueio do congelamento de segurança para as unidades de SATA integrado durante o POST. Esta opção é aplicável apenas para o modo ATA e AHCI. |
| **Write Cache** | Activa ou desactiva o comando para unidades SATA integradas durante o POST. |
| **Port A** | Activa ou desactiva o tipo do dispositivo seleccionado. Para **definições de SATA integrado** no modo **ATA**, defina este campo como **Automático** para activar o suporte de BIOS. Defina-o para **DESLIGAR** para desactivar o suporte de BIOS.<br>Para o modo **AHCI** ou o modo **RAID** , BIOS permite sempre o suporte. |
| **Model** | Apresenta o modelo da unidade do dispositivo seleccionado. |
| **Drive Type** | Apresenta o tipo de unidade ligada à porta SATA. |
| **Capacity** | Apresenta a capacidade total do disco rígido. O campo é indefinido para dispositivos de suporte magnético amovível, como unidades ópticas. |
| **Port B** | Activa ou desactiva o tipo do dispositivo seleccionado. Para **definições de SATA integrado** no modo **ATA**, defina este campo como **Automático** para activar o suporte de BIOS. Defina-o para **DESLIGAR** para desactivar o suporte de BIOS. |

| Item de menu | Descrição |
|---|---|
| | Para o modo **AHCI** ou o modo **RAID** , BIOS permite sempre o suporte. |
| **Model** | Apresenta o modelo da unidade do dispositivo seleccionado. |
| **Drive Type** | Apresenta o tipo de unidade ligada à porta SATA. |
| **Capacity** | Apresenta a capacidade total do disco rígido. O campo é indefinido para dispositivos de suporte magnético amovível, como unidades ópticas. |
| **Port C** | Activa ou desactiva o tipo do dispositivo seleccionado. Para **definições de SATA integrado** no modo **ATA**, defina este campo como **Automático** para activar o suporte de BIOS. Defina-o para **DESLIGAR** para desactivar o suporte de BIOS.<br>Para o modo **AHCI** ou o modo **RAID** , BIOS permite sempre o suporte. |
| **Model** | Apresenta o modelo da unidade do dispositivo seleccionado. |
| **Drive Type** | Apresenta o tipo de unidade ligada à porta SATA. |
| **Capacity** | Apresenta a capacidade total do disco rígido. O campo é indefinido para dispositivos de suporte magnético amovível, como unidades ópticas. |
| **Port D** | Activa ou desactiva o tipo do dispositivo seleccionado. Para **definições de SATA integrado** no modo **ATA**, defina este campo como **Automático** para activar o suporte de BIOS. Defina-o para **DESLIGAR** para desactivar o suporte de BIOS.<br>Para o modo **AHCI** ou o modo **RAID** , BIOS permite sempre o suporte. |
| **Model** | Apresenta o modelo da unidade do dispositivo seleccionado. |
| **Drive Type** | Apresenta o tipo de unidade ligada à porta SATA. |
| **Capacity** | Apresenta a capacidade total do disco rígido. O campo é indefinido para dispositivos de suporte magnético amovível, como unidades ópticas. |
| **Port E** | Activa ou desactiva o tipo do dispositivo seleccionado. Para **definições de SATA integrado** no modo **ATA**, defina este campo como **Automático** para activar o suporte de BIOS. Defina-o para **DESLIGAR** para desactivar o suporte de BIOS.<br>Para o modo **AHCI** ou o modo **RAID** , BIOS permite sempre o suporte. |
| **Model** | Apresenta o modelo da unidade do dispositivo seleccionado. |
| **Drive Type** | Apresenta o tipo de unidade ligada à porta SATA. |
| **Capacity** | Apresenta a capacidade total do disco rígido. O campo é indefinido para dispositivos de suporte magnético amovível, como unidades ópticas. |
| **Port F** | Activa ou desactiva o tipo do dispositivo seleccionado. Para **definições de SATA integrado** no modo **ATA**, defina este campo como **Automático** para activar o suporte de BIOS. Defina-o para **DESLIGAR** para desactivar o suporte de BIOS.<br>Para o modo **AHCI** ou o modo **RAID** , BIOS permite sempre o suporte. |
| **Model** | Apresenta o modelo da unidade do dispositivo seleccionado. |
| **Drive Type** | Apresenta o tipo de unidade ligada à porta SATA. |
| **Capacity** | Apresenta a capacidade total do disco rígido. O campo é indefinido para dispositivos de suporte magnético amovível, como unidades ópticas. |

| Item de menu | Descrição |
|---|---|
| **Port G** | Activa ou desactiva o tipo do dispositivo seleccionado. Para **definições de SATA integrado** no modo **ATA**, defina este campo como **Automático** para activar o suporte de BIOS. Defina-o para **DESLIGAR** para desactivar o suporte de BIOS.<br>Para o modo **AHCI** ou o modo **RAID** , BIOS permite sempre o suporte. |
| **Model** | Apresenta o modelo da unidade do dispositivo seleccionado. |
| **Drive Type** | Apresenta o tipo de unidade ligada à porta SATA. |
| **Capacity** | Apresenta a capacidade total do disco rígido. O campo é indefinido para dispositivos de suporte magnético amovível, como unidades ópticas. |
| **Port H** | Activa ou desactiva o tipo do dispositivo seleccionado. Para **definições de SATA integrado** no modo **ATA**, defina este campo como **Automático** para activar o suporte de BIOS. Defina-o para **DESLIGAR** para desactivar o suporte de BIOS.<br>Para o modo **AHCI** ou o modo **RAID** , BIOS permite sempre o suporte. |
| **Model** | Apresenta o modelo da unidade do dispositivo seleccionado. |
| **Drive Type** | Apresenta o tipo de unidade ligada à porta SATA. |
| **Capacity** | Apresenta a capacidade total do disco rígido. O campo é indefinido para dispositivos de suporte magnético amovível, como unidades ópticas. |
| **Port I** | Activa ou desactiva o tipo do dispositivo seleccionado. Para **definições de SATA integrado** no modo **ATA**, defina este campo como **Automático** para activar o suporte de BIOS. Defina-o para **DESLIGAR** para desactivar o suporte de BIOS.<br>Para o modo **AHCI** ou o modo **RAID** , BIOS permite sempre o suporte. |
| **Model** | Apresenta o modelo da unidade do dispositivo seleccionado. |
| **Drive Type** | Apresenta o tipo de unidade ligada à porta SATA. |
| **Capacity** | Apresenta a capacidade total do disco rígido. O campo é indefinido para dispositivos de suporte magnético amovível, como unidades ópticas. |
| **Port J** | Activa ou desactiva o tipo do dispositivo seleccionado. Para **definições de SATA integrado** no modo **ATA**, defina este campo como **Automático** para activar o suporte de BIOS. Defina-o para **DESLIGAR** para desactivar o suporte de BIOS.<br>Para o modo **AHCI** ou o modo **RAID** , BIOS permite sempre o suporte. |
| **Model** | Apresenta o modelo da unidade do dispositivo seleccionado. |
| **Drive Type** | Apresenta o tipo de unidade ligada à porta SATA. |
| **Capacity** | Apresenta a capacidade total do disco rígido. O campo é indefinido para dispositivos de suporte magnético amovível, como unidades ópticas. |

## Detalhes do ecrã Definições de arranque

Pode utilizar o ecrã **Definições de arranque** para definir o modo de arranque para **BIOS** ou **UEFI**. Esta opção também lhe permite especificar a ordem de arranque.
Pode ver o ecrã **Definições de arranque** clicando em **Menu principal de configuração do sistema** → **BIOS de sistema** → **Definições de arranque**.

Os detalhes do ecrã **Definições de arranque** são explicados a seguir:

| Item de menu | Descrição |
|---|---|
| **Boot Mode** | Permite-lhe definir o modo de arranque do sistema.<br>**AVISO: Alternando o modo de inicialização, o sistema pode não arrancar se o sistema operativo não estiver instalado no mesmo modo de arranque.**<br>NOTA: Definir este campo para **UEFI** desactiva o menu **Definições de arranque de BIOS**. Definir esse campo como **BIOS** desactiva o menu **Definições de arranque da UEFI**.<br>Se o sistema operativo suportar UEFI, pode definir esta opção para **UEFI**. Definir esse campo como **BIOS** permite compatibilidade com sistemas operativos não UEFI. Por padrão, a opção **Modo de arranque** está definida como **BIOS**. |
| **Boot Sequence Retry** | Activa ou desactiva a funcionalidade de repetição da sequência de arranque. Se este campo estiver activado e o arranque do sistema falhar, o sistema tenta efectuar novamente a sequência de arranque depois de 30 segundos. Por padrão, a opção **Repetir sequência de arranque** está definida como **Activada**. |
| **Hard Disk Failover** | Especifica quais os dispositivos na **Sequência de discos rígidos** que são tentados na sequência de arranque. Quando a opção for **Desactivada**, só o primeiro disco rígido na lista tenta o arranque. Quando configurada como **Activado**, todos os dispositivos de disco rígido são tentados por ordem, conforme listado na **Sequência de discos rígidos**. Esta opção não está activada para o Modo de arranque de UEFI. |
| **Boot Options Settings** | Configura a sequência de arranque e os respectivos dispositivos.<br>Partição 1 da porta 1 da NIC 1 integrada |
| **Boot Sequence** | Partição 1 da porta 1 da NIC 1 integrada<br>Ranhura 0100 v2308 IBA XE<br>Unidade I óptica da porta SATA integrada<br>Disco rígido C PLDS DVD+/ -RW DS-8ABSH |
| **Hard-Disk Drive Sequence** | Este campo especifica a ordem em que os discos rígidos serão configurados no sistema. O primeiro disco rígido no sistema será C de arranque:... (Pressione F1 para obter mais informações): disco A da porta SATA integrada: ST500UM001-1EK162 |

## Detalhes do ecrã Dispositivos integrados

Pode utilizar o ecrã **Dispositivos integrados** para ver e configurar as definições de todos os dispositivos, incluindo o controlador de vídeo integrado, controlador RAID integrado, e as portas USB.
Pode ver o ecrã **Dispositivos integrados** clicando em **Menu principal de configuração do sistema** → **BIOS de sistema** → **Dispositivos integrados**.

Os detalhes do ecrã **Dispositivos integrados** são explicados a seguir.

| Item de menu | Descrição |
|---|---|
| **USB 3.0 Setting** | Activa ou desactiva o suporte a USB 3.0. Active esta opção apenas se o sistema operativo suportar USB 3.0. Se desactivar esta opção, os dispositivos funcionam com a velocidade USB 2.0. USB 3.0 está definida como **automática** por padrão. |
| **User Accessible USB Ports** | Activa ou desactiva as portas USB. A selecção de **Apenas portas posteriores ligadas** desactiva as portas USB frontais e a selecção de **Todas as portas desligadas** desactiva todas as portas USB. O teclado e o rato USB funcionam durante o processo de arranque em determinados sistemas operativos. Depois do processo de arranque estar concluído, o teclado e o rato não funcionarão se as portas estiverem desactivadas.<br><br>NOTA: A selecção de **Apenas portas posteriores ligadas** e **Todas as portas desligadas** desactivará a porta de gestão de USB e também restringirá o acesso às funcionalidades de iDRAC. |
| **Internal USB Port** | Activa ou desactiva a porta USB interna. Por padrão, a opção está definida para **Activada**. |
| **Integrated Network Card 1** | Activa ou desactiva a placa de rede integrada. |
| **I/OAT DMA Engine** | Activa ou desactiva a opção I/OAT. Active apenas se o hardware e o software suportarem a funcionalidade. |
| **Embedded Video Controller** | Activa ou desactiva o **Estado actual do controlador de vídeo integrado**. Por padrão, a opção é **Activado**. O **Estado actual do controlador de vídeo integrado** é um campo só de leitura, indicando o estado actual para o controlador de vídeo integrado. Se o Controlador de vídeo integrado for a única funcionalidade de visualização no sistema (isto é, sem qualquer placa gráfica adicional instalada), o Controlador de vídeo integrado é utilizado automaticamente como o ecrã principal, mesmo se o controlador de vídeo integrado estiver **Desactivado**. |
| Current State of Embedded Video Controller | Apresenta o estado actual do **controlador de vídeo integrado**. O **Estado actual do controlador de vídeo integrado** é um campo só de leitura, que indica o estado actual para o controlador de vídeo integrado. |
| **SR-IOV Global Enable** | Activa ou desactiva a configuração do BIOS dos dispositivos de virtualização de E/S de raiz única (SR-IOV). Por padrão, a opção **Activar SR-IOV global** está definida como **Desactivada**. |
| OS Watchdog Timer | Se o sistema parar de responder, este temporizador watchdog auxilia na recuperação do sistema operativo. Quando este campo está configurado como **Activado**, o sistema operativo tem a permissão de inicializar o temporizador. Quando a opção está definida como **Desactivada** (o padrão), o temporizador não terá qualquer efeito no sistema. |
| **Memory Mapped I/O above 4GB** | Activa ou desactiva o suporte para dispositivos PCIe que requerem grandes quantidades de memória. Por padrão, a opção está definida como **Activada**. |
| **Slot Disablement** | Activa ou desactiva as ranhuras PCIe disponíveis no sistema. A funcionalidade **Desactivação da ranhura** controla a configuração das placas PCIe instaladas na ranhura especificada. A desactivação da ranhura deve ser utilizada apenas quando a placa periférica instalada está a impedir o arranque do sistema operativo ou a causar atrasos no arranque do sistema. Se a ranhura estiver desactivada, tanto a ROM de opção como o controlador UEFI são desactivados.<br><br>Este campo controla a configuração da placa instalada na ranhura. Pode definir uma das seguintes opções para cada... (Prima F1 para obter mais informações) |

| Item de menu | Descrição |
|---|---|
| | 1. Controlador de inicialização da ranhura 1<br>• **Activado (predefinição)**<br>• Desactivado<br>2. Controlador de inicialização da ranhura 2<br>• **Activado (predefinição)**<br>• Desactivado<br>3. Controlador de inicialização da ranhura 3<br>• **Activado (predefinição)**<br>• Desactivado<br>4. Controlador de inicialização da ranhura 4<br>• **Activado (predefinição)**<br>• Desactivado<br>5. Controlador de inicialização da ranhura 5<br>• **Activado (predefinição)**<br>• Desactivado<br>6. Controlador de inicialização da ranhura 6<br>• **Activado (predefinição)**<br>• Desactivado<br>7. Controlador de inicialização da ranhura 7<br>• **Activado (predefinição)**<br>• Desactivado |

## Detalhes do ecrã de comunicação série

Pode utilizar o ecrã **Comunicação série** para ver as propriedades da porta de comunicação série.
Pode ver o ecrã **Comunicação série** clicando em **Menu principal de configuração do sistema** → **BIOS de sistema** → **Comunicação série**.

Os detalhes do ecrã **Comunicação série** são explicados a seguir.

| Item de menu | Descrição |
|---|---|
| **Serial Communication** | Selecciona dispositivos de comunicação série (dispositivo série 1 e dispositivo série 2) no BIOS. O redireccionamento da consola de BIOS também pode ser activado e o endereço da porta pode ser especificado. Por padrão, a opção **Comunicação série** está definida como **Automática**. |
| **Serial Port Address** | Permite-lhe definir o endereço da porta para dispositivos série. Por padrão, a opção **Endereço da porta série** está definida como **Dispositivo série 1 = COM2, Dispositivo série 2 = COM1**. |

| Item de menu | Descrição |
| --- | --- |
| | NOTA: Só o dispositivo série 2 pode ser utilizado para SOL (Serial Over LAN). Para utilizar o redireccionamento da consola por SOL, configure o mesmo endereço de porta série para o redireccionamento da consola e o dispositivo série. |
| **External Serial Connector** | Permite-lhe associar o conector série externo para dispositivo série 1, dispositivo série 2, ou o dispositivo de acesso remoto. Por padrão, a opção **Conector série externo** está definido como **Dispositivo série 1**.<br>NOTA: Só o dispositivo série 2 pode ser utilizado para SOL. Para utilizar o redireccionamento da consola por SOL, configure o mesmo endereço de porta série para o redireccionamento da consola e o dispositivo série. |
| **Failsafe Baud Rate** | Apresenta a velocidade de transmissão em baud à prova de falhas para redireccionamento da consola. O BIOS tenta determinar a velocidade de transmissão em baud automaticamente. Esta velocidade de transmissão em baud à prova de falhas é utilizada apenas se a tentativa não for bem-sucedida e o valor não for alterado. Por padrão, a opção **Velocidade de transmissão em baud à prova de falhas** é definida com **115200**. |
| **Remote Terminal Type** | Define o tipo de terminal de consola remota. Por padrão, a opção **Tipo de terminal remoto** está configurada para **VT 100/VT 220**. |
| **Redirection After Boot** | Activa ou desactiva o redireccionamento da consola do BIOS quando o sistema operativo for carregado. Por padrão, a opção **Redireccionamento após arranque** está definida como **Activada**. |

## Detalhes do ecrã Definições do perfil do sistema

Pode utilizar o ecrã **Definições do perfil do sistema** para activar as definições de desempenho do sistema específico, como a gestão de energia.
Pode ver o ecrã **Definições do perfil do sistema** clicando em **Menu principal de configuração do sistema** → **BIOS de sistema** → **Definições do perfil do sistema**.

Os detalhes do ecrã **Definições do perfil do sistema** são explicados a seguir:

| Item de menu | Descrição |
| --- | --- |
| **System Profile** | Define o perfil de sistema. Se definir a opção **Perfil do sistema** para um modo diferente de **Personalizado**, o BIOS configura automaticamente as restantes opções. Pode alterar apenas as restantes opções se o modo estiver definido como **Personalizado**. Por padrão, a opção **Perfil do sistema** está definida como **Desempenho por Watt optimizado (DAPC)**. DAPC significa Dell Active Power Controller.<br>NOTA: Os parâmetros seguintes estão disponíveis apenas quando o **Perfil do sistema** for definido como **Personalizado**. |
| **CPU Power Management** | Define a gestão de energia da CPU. Por padrão, a opção **Gestão de energia da CPU** está definida como **Sistema DBPM (DAPC)**. DBPM significa Demand-Based Power Management. |
| **Turbo Boost** | Activa ou desactiva o processador para funcionar no modo de aumento turno. Por padrão, a opção **Aumento turbo** está definida como **Activada**. |

| Item de menu | Descrição |
|---|---|
| **Energy Efficient Turbo** | Activa ou desactiva a opção **Turbo com consumo eficiente de energia**.<br>EET (Energy Efficient Turbo) é um modo de funcionamento onde uma frequência do núcleo do processador é ajustada na faixa de turbo com base na carga de trabalho. |
| **C1E** | Activa ou desactiva o processador para alternar para um estado de desempenho mínimo quando ele estiver parado. Por padrão, a opção **C1E** está definida como **Activada**. |
| **C States** | Activa ou desactiva o processador para funcionar em todos os estados de energia disponíveis. Por padrão, a opção **Estados C** está definida como **Activada**. |
| **Memory DDR Freq Limit** | O desempenho máximo está activado. |
| **Collaborative CPU Performance Control** | Activa ou desactiva a gestão de energia da CPU. Quando configurada como **Activada**, a gestão de energia da CPU é controlada DBPM do SO e o Sistema DBPM (DAPC). Por padrão, a opção está definida como **Desactivada**. |
| **Memory Patrol Scrub** | Define a frequência da depuração Patrol da memória. Por padrão, a opção **Depuração Patrol da memória** está definida como **Padrão**. |
| **Memory Refresh Rate** | Define a taxa de renovação da memória para 1x ou 2x. Por padrão, a opção **Taxa de renovação da memória** está definida como **1**. |
| **Uncore Frequency** | Selecciona a **Frequência de não núcleo do processador**.<br>O modo dinâmico permite que o processador optimize as funcionalidades de energia entre os núcleos e os não núcleos durante o tempo de execução. A optimização da frequência de não núcleo para economizar energia ou optimizar o desempenho é influenciada pela configuração da **Política de utilização eficiente de energia**. |
| **Energy Efficient Policy** | Selecciona a **Política eficiente de energia**.<br>A CPU utiliza a configuração para manipular o comportamento interno do processador e determina o desempenho mais elevado do alvo ou as economias de energia mais eficientes. |
| **Number of Turbo Boot Enabled Cores for Processor 1** | NOTA: Se houver dois processadores instalados no sistema, obtém uma entrada para **Número de núcleos activados de aumento turbo 2**.<br>Controla o número de núcleos activados para aumento turbo para o processador de 1. Por padrão, o número máximo de núcleos está activado. |
| **Number of Turbo Boot Enabled Cores for Processor 2** | NOTA: Se houver dois processadores instalados no sistema, obtém uma entrada para **Número de núcleos activados de aumento turbo 2**.<br>Controla o número de núcleos activados para aumento turbo para o processador de 1. Por padrão, o número máximo de núcleos está activado. |
| **Monitor/Mwait** | Activa as instruções Monitor/Mwait no processador. Por padrão, a opção Monitor/Mwait está definida como **Activada** para todos os perfis do sistema, excepto **Personalizada**. |

| Item de menu | Descrição |
|---|---|
| | NOTA: Esta opção pode ser desactivada apenas se a opção **Estados C** no modo **Personalizado** estiver desactivada. NOTA: Quando a opção **Estados C** está activada no modo **Personalizado** , a alteração da configuração Monitor/Mwait não afecta a potência/desempenho do sistema. |

## Detalhes do ecrã Definições de segurança do sistema

Pode utilizar o ecrã **Segurança do sistema** para realizar funções específicas como configurar a palavra-passe de sistema, palavra-passe de configuração, e desactivar o botão liga/desliga.
Pode ver o ecrã **Segurança do sistema** clicando em **Menu principal de configuração do sistema → BIOS de sistema → Definições de segurança do sistema**.

Os detalhes do ecrã **Definições de segurança do sistema** são explicados a seguir:

| Item de menu | Descrição |
|---|---|
| Intel AES-NI | Melhora a velocidade das aplicações executando a encriptação e a desencriptação utilizando o Conjunto de instruções padrão da encriptação avançada e está definida como **Activada**. |
| System Password | Define a palavra-passe de sistema. Esta opção está definida como **Activada** por padrão e é apenas para leitura, se o jumper da palavra-passe não estiver instalado no sistema. |
| Setup Password | Define a palavra-passe de configuração. Esta opção está definida como só para leitura se o jumper da palavra-passe não estiver instalado no sistema. |
| Password Status | Bloqueia a palavra-passe de sistema. Por padrão, a opção **Estado da palavra-passe** está definida como **Desbloqueado**. |
| TPM Security | NOTA: O menu TPM está disponível apenas quando o módulo TPM está instalado. Permite controlar o modo de geração de relatórios do TPM (Trusted Platform Module). Por padrão, a opção **Segurança de TPM** está definida como **Desligada**. Só pode modificar os campos Estado do TPM, Activação do TPM e Intel TXT se o campo **Estado do TPM** estiver definido como **Ligado com medidas de Pré-arranque** ou **Ligado sem medidas de pré-arranque**. |
| TPM Information | Altera o estado de funcionamento do TPM. Por padrão, a opção **Activação do TPM** está definida como **Sem alteração**. |
| TPM Status | Apresenta o estado do TPM. |
| TPM Command | **AVISO: Limpar o TPM resulta na perda de todas as chaves no TPM. A perda das chaves do TPM pode afectar o arranque do sistema operativo.** Limpa todos os conteúdos do TPM. Por padrão, a opção **Limpeza do TPM** está definida como **Não**. |
| Intel TXT | Activa ou desactiva a TXT (Trusted Execution Technology) da Intel. Para activar **TXT Intel**, a Tecnologia de virtualização deve estar activada e a Segurança TPM deve estar **Activada** com medidas de pré-arranque. Por padrão, a opção **TXT Intel** está configurada como **Desligada**. |

| Item de menu | Descrição |
|---|---|
| Power Button | Activa ou desactiva o botão liga/desliga na frente do sistema. Por padrão, a opção **Botão liga/desliga** está definida como **Activada**. |
| NMI Button | Activa ou desactiva o botão NMI na frente do sistema. Por padrão, a opção **Botão NMI** está definida como **Desactivada**. |
| AC Power Recovery | Define como o sistema deve reagir depois que a energia de CA é restaurada no sistema. Por padrão, a opção **Recuperação de energia CA** está definida como **Última**. |
| AC Power Recovery Delay | Define como o sistema suporta as etapas de reposição da energia após a energia CA ser restaurada no sistema. Por padrão, a opção **Retardo de recuperação de energia CA** está definida como **Imediata**. |
| User Defined Delay (60s to 240s) | Define o **Atraso definido pelo utilizador** quando a opção **Definido pelo utilizador** para **Atraso da recuperação de energia CA** estiver seleccionada. |
| **UEFI Variable Access** | Fornece vários graus de variáveis UEFI de segurança. Quando definido como **Padrão** (a predefinição) as variáveis UEFI podem ser acedidas no sistema operativo conforme a especificação UEFI. Quando definido como **Controlado**, as variáveis UEFI seleccionadas são protegidas no ambiente e as novas entradas de arranque UEFI são forçadas para o final da ordem de arranque actual. |
| Secure Boot | Activa a funcionalidade Arranque seguro, em que o BIOS autentica cada imagem de pré-arranque utilizando os certificados na Política de inicialização segura. O arranque seguro está desactivado por padrão. |
| Secure Boot Policy | Quando a política de arranque seguro é **Padrão**, o BIOS utiliza a chave do fabricante do sistema e certificados para autenticar imagens de pré-arranque. Quando a política de arranque seguro é **Personalizada**, o BIOS utiliza a chave definida pelo utilizador e certificados. O Arranque seguro é **Padrão** por predefinição. |
| Secure Boot Policy Summary | Mostra a lista de certificados e hashes que protege as utilizações de arranque para as imagens autenticadas. |

### Definições da política personalizada de arranque seguro

As definições de política personalizada de arranque seguro são mostradas apenas quando a **Política de arranque segura** estiver definida para **Personalizada**.
No **Menu principal da configuração do sistema**, clique em **BIOS do sistema** → **Segurança do sistema** → **Definições da política de personalização de arranque seguro**.

Os detalhes do ecrã **Definições da política de personalização de arranque seguro** são explicados a seguir:

| Item de menu | Descrição |
|---|---|
| Platform Key | Importa, exporta, elimina ou restaura a chave da plataforma (PK). |
| Key Exchange Key Database | Permite importar, exportar, eliminar ou restaurar as entradas na base de dados KEK (Key Exchange Key) |
| Authorized Signature Database | Importa, exporta, elimina ou restaura entradas na base de dados de assinatura autorizada (db). |
| Forbidden Signature Database | Importa, exporta, elimina ou restaura entradas na base de dados de assinatura proibida (dbx). |

## Detalhes do ecrã Definições várias

Pode utilizar o ecrã **Definições várias** para realizar funções específicas como, por exemplo, a actualização e a etiqueta de inventário, e a alteração da data e a hora do sistema.
Pode ver o ecrã **Definições várias** clicando em **Menu principal de configuração do sistema** → **BIOS de sistema** → **Definições várias**.

Os detalhes do ecrã **Definições várias** são explicados como a seguir:

| Item de menu | Descrição |
|---|---|
| **System Time** | Permite-lhe definir a hora do sistema. |
| **System Date** | Permite-lhe definir a data do sistema. |
| **Asset Tag** | Apresenta a etiqueta de inventário e permite-lhe modificá-la para fins de segurança e controlo. |
| **Keyboard NumLock** | Permite-lhe definir se o sistema arranca com o NumLock activado ou desactivado. Por padrão, o **NumLock do teclado** está definido como **Ligado**.<br>NOTA: Esta opção não se aplica aos teclados de 84 teclas. |
| **F1/F2 Prompt on Error** | Activa ou desactiva o aviso de F1/F2 em caso de erro. Por padrão, o **Aviso de F1/F2 em caso de erro** é definido como **Activado**. O aviso de F1/F2 também inclui erros do teclado. |
| **Load Legacy Video Option ROM** | Permite-lhe determinar se o BIOS do sistema carrega a ROM de opção do vídeo de legado (INT 10H) do controlador de vídeo. Seleccionar **Activado** no sistema operativo não suporta os padrões de saída de vídeo UEFI. Este campo é apenas para o modo de arranque da UEFI. Não pode defini-lo para **Activado** se o modo de **Arranque seguro de UEFI** estiver activado. |
| **In-System Characterization** | Esta opção activa ou desactiva a **Caracterização no sistema**. Por padrão, a **Caracterização no sistema** está definida como **Activada - Sem arranque**. As duas outras opções são **Activada** ou **Desactivada**.<br>Quando activada, a Caracterização no sistema (ISC) será executada durante o POST ao detectar alterações relevantes na configuração do sistema para optimizar a potência e o desempenho do sistema. A ISC demora cerca de 20 segundos para executar e o arranque do sistema é necessário para os resultados ISC serem aplicados. A opção **Activada — Sem arranque** executa a ISC e continua sem aplicar os resultados ISC até à vez seguinte em que o arranque do sistema ocorrer. A opção **Activada** executa ISC e força um arranque imediato do sistema para a ISC poder ser aplicada. Isto faz com que o sistema fique pronto devido ao arranque forçado do sistema. Quando desactivada, a ISC não será executada. |
| **Dell Wyse P25BIOS Access** | Esta opção está activada por padrão. |
| **Debug Menu** | Alavanca do erro de depuração — Modo de texto de arranque — **Desligar (padrão)**<br>Desligue e ligue a energia de arranque a frio Arranque da memória de ponto de teste por padrão.<br>Modo de teste SATA integrado completo de init de PCI — **Desactivado (Padrão)** |

| Item de menu | Descrição |
|---|---|
| | Ampliar espectro — Desactivado<br><br>Depuração de RSTe SATA integrado — Desactivado<br><br>Saída de depuração MRC série — Desactivada<br><br>Margens DFx — Desactivada<br><br>Correcção TXEQ PCIe — **Activada (padrão)**<br><br>Diversos. Mostrar dispositivo — Desactivada<br><br>RMT de memória — Desactivada |

# 10 Códigos indicadores de NIC

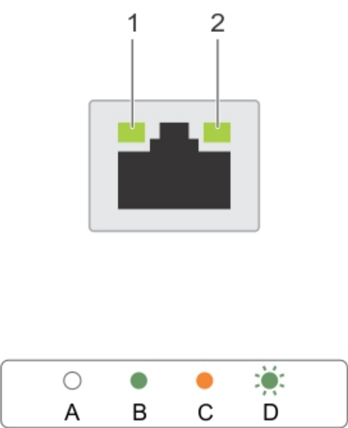



**Figura48. Indicadores por NIC**

1. indicador de ligação
2. indicador de actividade

| Indicador | Código indicador |
|---|---|
| Os indicadores de ligação e de actividade estão desligados | A NIC não está conectada à rede. |
| O indicador de ligação está verde | A NIC está conectada em uma rede válida em sua velocidade máxima da porta (1 Gbit/s ou 10 Gbit/s). |
| O indicador de ligação está âmbar | A NIC está conectada numa rede válida com velocidade menor que a máxima da porta. |
| Indicador de actividade está verde piscando | Os dados da rede estão a ser enviados ou recebidos. |

11

# Códigos de indicação de energia

Cada PSU (unidade de fonte de alimentação) CA tem uma pela translucente iluminada e cada unidade de fonte de alimentação CC (quando disponível) tem um LED que funciona como um indicador para mostrar se há energia presente ou se ocorreu alguma falha de energia.




**Figura49. Indicador de estado da unidade de fonte de alimentação CA**

1. Indicador/pega de estado da unidade de fonte de alimentação CA

| Convenção | Padrão de indicador de energia | Condição |
|---|---|---|
| A | Verde | O indicador da alça acende na cor verde, indicando que uma fonte de energia válida está conectada à unidade de fonte de alimentação e que a unidade da fonte de alimentação está operacional. |
| B | Verde intermitente | Quando actualizar o firmware da unidade de fonte de alimentação, a pega da unidade de fonte de alimentação pisca na cor verde. |
| C | Verde intermitente e desliga | Quando adicionar uma PSU (unidade de fonte de alimentação) com o sistema ligado, a pega da unidade de fonte de alimentação pisca na cor verde cinco vezes à velocidade de 4 Hz e desliga. Isto indica que a unidade de fonte de alimentação não corresponde à outra unidade de fonte de alimentação (em termos de eficiência, conjunto |

| Convenção | Padrão de indicador de energia | Condição |
|---|---|---|
| | | de funcionalidades, estado de integridade e voltagem suportada). Substitua a unidade da fonte de alimentação que tenha o indicador a piscar por uma unidade de fonte de alimentação que corresponda à capacidade da outra unidade de fonte de alimentação instalada.<br><br>NOTA: Para unidades de fonte de alimentação CA, utilize apenas PSUs com a etiqueta EPP (Extended Power Performance) na parte posterior. A mistura de PSUs a partir das gerações anteriores de servidores pode resultar numa condição de incompatibilidade da PSU ou falha na ligação. |
| D | Pisca na cor âmbar | Indica um problema com a unidade de fonte de alimentação.<br><br>**AVISO: Quando corrigir uma unidade de fonte de alimentação incompatível, substitua apenas a unidade de fonte de alimentação com o indicador a piscar. Trocar a unidade de fonte de alimentação oposta para tornar um par compatível pode resultar numa condição de erro e num encerramento inesperado do sistema. Para alterar de uma configuração de Saída alta para uma configuração de Saída baixa, ou vice-versa, necessita de desligar o sistema.**<br><br>**AVISO: As fontes de alimentação CA suportam voltagens de entrada de 110 V e 220 V, com excepção das fontes de alimentação Titanium, que suportam apenas 220 V. Quando duas fontes de alimentação idênticas recebem diferentes tensões de entrada, elas podem disponibilizar voltagens diferentes e causar uma incompatibilidade.**<br><br>**AVISO: Se forem utilizadas duas fontes de alimentação, elas devem ser do mesmo tipo e ter a mesma potência máxima de saída.**<br><br>**AVISO: A combinação de fontes de alimentação CA e CC não é suportada e causa uma incompatibilidade.** |
| E | Apagado | A energia não está ligada. |

12

# Contactar a Dell

## Contactar a Dell

NOTA: Se não tiver uma ligação activa à Internet, pode encontrar as informações de contacto na sua factura, na nota de encomenda ou no catálogo de produtos Dell.

A Dell disponibiliza várias opções de serviço e suporte online e através de telefone. A disponibilidade varia de acordo com o país e com o produto, e alguns serviços podem não estar disponíveis na sua área. Para contactar a Dell relativamente a vendas, suporte técnico ou apoio a clientes:

1. Aceda a **dell.com/support**.
2. Seleccione a categoria de suporte pretendida.
3. Seleccione o seu país ou região na lista pendente **Escolher um país/região** na parte inferior da página.
4. Seleccione a ligação para o serviço apropriado ou apoio técnico de acordo com as suas necessidades.

## QRL - Quick Resource Locator (Localizador rápido de recursos)

Utilize o QRL (Quick Resource Locator) para obter acesso imediato às informações do sistema e vídeos práticos. Isso pode ser feito visitando **dell.com/QRL** ou utilizando o seu smartphone ou tablet e um código QR (Quick Resource) específico do modelo localizado no sistema de Rack da estação de trabalho Dell Precision. Para testar o código QR, digitalize a imagem seguinte.

